

In tiefer Dankbarkeit widme ich diese Arbeit
meiner Großmutter,
meiner Frau Martina,
meinem Sohn Aaron,
meinen Schwiegereltern sowie
meinem besten Freund.

Ternitz, am 06. Oktober 2011

Achim Plonner

Vertriebsunterstützung bei Ein-Personen-Unternehmen
auf Basis der Open Source Software
Open Ticket Request System (OTRS)

eingereicht als

DIPLOMARBEIT

an der

HOCHSCHULE MITTWEIDA

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Wirtschaftswissenschaften

Ternitz, 2011

Erstprüfer: Dr. Andreas Hollidt

Zweitprüfer: Mag.(FH) Franz Josef Major

Vorgelegte Arbeit wurde verteidigt am: 11. November 2011

Bibliographische Beschreibung:

Plonner, Achim:

Vertriebsunterstützung bei Ein-Personen-Unternehmen auf Basis der Open Source Software Open Ticket Request System (OTRS).

Referat:

Ziel der Diplomarbeit ist es, eine praxistaugliche Variante einer möglichen Vertriebsunterstützung für Ein-Personen-Unternehmen aufzuzeigen.

Der Fokus liegt dabei auf der Verwendung von lizenzfreier Software, sodass dem Unternehmen keine Anschaffungskosten entstehen. Auf Basis eines freien Ticketsystems wird ein Vertriebsprozess durchgespielt. Exemplarisch wird eine mögliche Ersparnis auf Grund des optimierten Geschäftsablaufs hergeleitet und berechnet.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	9
2	Einleitung.....	10
2.1	Motiv für die Arbeit.....	10
2.2	Formulierung der Forschungsfrage und Zielsetzung.....	12
3	Begrifflichkeiten.....	12
3.1	Ein-Personen-Unternehmen.....	12
3.1.1	Computereinsatz und Internetnutzung in Österreich.....	14
3.1.2	EPU-Arbeitsplatz.....	14
3.2	Softwarearten.....	16
3.2.1	Freie Software.....	16
3.2.2	Proprietäre Software.....	19
3.3	Trouble Ticket-System.....	19
3.4	Open Ticket Request System (OTRS) im Überblick.....	20
3.4.1	Geschichte der Entwicklungsstufen bis zur aktuellen Version.....	21
3.4.2	OTRS und Windows.....	22
3.4.3	Die Kernkompetenz von OTRS.....	23
3.4.4	Technischer Aufbau.....	28
3.5	Der Vertriebsprozess.....	29
3.5.1	Allgemeine Überlegungen.....	29
3.5.2	Der Vertriebsprozess mit SAP.....	31
3.5.3	Der Vertriebsprozess innerhalb von OTRS.....	33
3.5.4	Arten der technischen Vertriebssteuerung.....	35
3.5.4.1	Papier- / Dateibasierte Vertriebssteuerung.....	35
3.5.4.2	CRM- / ERP-Systeme.....	36
3.5.4.3	Mietvarianten.....	37
4	Die Auftragsbearbeitung mittels OTRS am praktischen Beispiel.....	38
4.1	Grundsätzliche Überlegungen zum Einsatz.....	38
4.2	OTRS im Zuge der Vertriebsunterstützung in Anlehnung an SAP.....	40
4.2.1	Organisatorische Beschreibung des Beispielunternehmens.....	40
4.2.2	Annahmen für die Vorbereitung von OTRS.....	41
4.2.3	Durchgängiger Geschäftsfall in OTRS.....	41
4.3	Ökonomische Betrachtungen zum Einsatz von OTRS.....	53
4.3.1	Ermittlung des Stundensatzes.....	53
4.3.2	Die „versuchte“ Zeit im Unternehmen	55
4.3.3	Beobachtetes und bewertetes Beispiel aus der Praxis.....	57
4.4	Die fünf Minimaleinstellungen, um OTRS produktiv zu nutzen.....	61
4.4.1	Benutzer anlegen.....	61
4.4.2	Einrichten der Email-Funktionalität.....	62
4.4.2.1	Das Sendemodul unter Windows	62
4.4.2.2	Einrichten der abzufragenden Email-Konten.....	64
4.4.2.3	Eingehende Emails an Queues zuweisen.....	65

4.4.3 Antwortvorlagen erstellen	66
4.4.3.1 Antworten anlegen.....	66
4.4.3.2 Antworten einer Queue zuweisen.....	69
4.4.3.3 Antworten verwenden.....	70
4.4.4 Anpassen der Druckausgabe.....	73
4.4.4.1 Eigenes Logo einfügen.....	73
4.4.4.2 Fußzeile mit Firmendaten befüllen.....	74
4.4.5 OTRS sichern.....	75
4.4.5.1 Sichern der SysConfig.....	75
4.4.5.2 Sicherung der Datenbank.....	76
5 Zusammenfassung.....	78
6 Literaturverzeichnis.....	81

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Unterschied zwischen proprietärer und freier Software (nach SALECK)...	19
Tabelle 2: OTRS und seine Entwicklung im Zeitverlauf.....	21
Tabelle 3: Die Highlights von OTRS.....	27
Tabelle 4: Die 11 Niveaus der Vertriebssteuerung nach Winkelmann.....	30
Tabelle 5: Kalkulationsbasis gewünschtes Jahresgehalt.....	54
Tabelle 6: Wunschgehalt inklusive Abgaben.....	54
Tabelle 7: Tatsächliche Arbeitstage eines Jahres.....	54
Tabelle 8: Ermittelter Stundensatz eines EPU.....	55
Tabelle 9: Monetäre Bewertung der jährlichen Suchzeit.....	56
Tabelle 10: Minimaleinstellungen zum Versenden von Emails aus OTRS.....	63

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ein-Personen-Unternehmen 2010 nach Sparten (mit Mehrfachmitgliedschaften).....	13
Abbildung 2: Windows als Marktführer bei verwendeten Betriebssystemen. Stand: Oktober 2011 - [22].....	22
Abbildung 3: Schnittstellen von und zu OTRS. - [28].....	25
Abbildung 4: Mögliche Abbildung eines Vertriebsprozesses. - [31].....	31
Abbildung 5: Innerhalb von OTRS werden die Kernpunkte der SAP mittels Queues abgebildet.....	33
Abbildung 6: Der Anmeldeschirm von OTRS wird im Browser angezeigt.....	42
Abbildung 7: Die Symbolleiste des „Dashboards“ zur Navigation und Steuerung im OTRS.....	42
Abbildung 8: Die Bildschirmmaske zum Erstellen eines Telefontickets im OTRS.....	43
Abbildung 9: Mit der "Warten-Funktion" können automatische Erinnerungen im System gesetzt werden.....	45
Abbildung 10: Die Symbole zeigen, dass zwei Tickets die Wartezeit erreicht haben und insgesamt 14 Tickets bearbeitet werden.....	45
Abbildung 11: Der Hinweisbereich "anstehende Ereignisse" zeigt an, welche Tickets in nächster Zeit wieder zur Bearbeitung aktiv werden.....	46
Abbildung 12: Der Detailbildschirm eines Tickets zeigt alle relevanten Daten.....	47

Abbildung 13: Mittels Notizen werden weitere Informationen zum Ticket gespeichert.....	48
Abbildung 14: Ein gelber Stern kennzeichnet ein Ticket, in dem neue Einträge, wie Mails, vorhanden sind.....	49
Abbildung 15: Die Dauer des Tickets im System immer im Blickfeld.....	51
Abbildung 16: Die erfassten Zeiteinheiten zu allen Ticketaktivitäten werden kumuliert angezeigt.....	51
Abbildung 17: Die Einstellungen für eine Suche in OTRS können zur Wiederverwendung gespeichert werden.....	60
Abbildung 18: Hinweis, dass mit dem Superuser-Account nicht gearbeitet werden soll.....	61
Abbildung 19: Das Rechtekmanagement innerhalb OTRS für Agenten wird mittels Ankreuzfelder eingestellt.....	62
Abbildung 20: Innerhalb der grafischen Systemkonfiguration können alle Details zum Versenden der Mails eingestellt werden.....	63
Abbildung 21: Die Email-Einstellungen beinhalten alle Informationen rund um das Thema Senden und Empfangen von Mails im OTRS.....	64
Abbildung 22: In einer Übersicht werden alle definierten Email-Konten samt Zusatzinformationen angezeigt.....	64
Abbildung 23: Die Einstellungen für Antworten befinden sich bei den Queue-Einstellungen.....	66
Abbildung 24: Beispiel einer Antwortvorlage einer Auftragsbestätigung mittels variablem Text.....	68
Abbildung 25: Die Zuordnung von Antworten zu einer Queue erfolgt über die Aktivierung von Checkboxes.	69
Abbildung 26: Eine Auswahlliste stellt dem Bearbeiter die möglichen vordefinierten Antworten zur Auswahl.....	70
Abbildung 27: Unterschiedliche Stati die das Ticket nach der Antwortbenutzung erhalten soll.....	72
Abbildung 28: Codeauszug aus der Datei "AgentTicketPrint.pm", um die Fußzeile bei der PDF-Ausgabe zu ändern.....	74
Abbildung 29: Mit einem Klick kann die Systemkonfiguration in eine Datei exportiert werden.....	75

Abkürzungsverzeichnis

AJAX.....	Apronym für „Asynchronous javaScript and XML“. Konzept zur asynchronen Datenübertragung zwischen Browser und Server
App	Application
Bcc.....	Blind Carbon Copy
Browser.....	Programm zum Darstellen von Internetseiten
BSA.....	Business Software Alliance
CAS.....	Computer Aided Selling
Cc.....	Carbon Copy
CI.....	Corporate Identity
Client.....	Computerprogramme, das Kontakt zu einem Server aufnimmt.
CRM.....	Customer Relationship Management
DTL.....	Dynamic Template Layer
eCommerce.....	Elektronsicher Geschäftsverkehr
EDV.....	Elektronische Datenverarbeitung
EPU.....	Ein-Personen-Unternehmen
ERM.....	Enterprise Ressource Planning
ERP.....	Enterprise Ressource Management
EUR.....	Euro
FAQ.....	Frequently Asked Questions
FSF.....	Free Software Foundation
FTP.....	File Transfer Protocol
GB.....	Gigabyte
geb.....	geboren
Ghz.....	Gigahertz
GmbH.....	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GMX.....	Global Message eXchange. Kostenloser Mailanbieter.
GNU.....	Gnu is not Unix
GUI.....	Graphical User Interface
HTML.....	Hypertext Markup Language
IMAP.....	Internet Message Access Protocol
ISP	Internet Service Provider
IT.....	Informationstechnologie
KMU.....	Klein- und Mittelunternehmen
Kundennr.....	Kundennummer
LDAP.....	Lightweight Directory Access Protocol
MB.....	Megabyte

MIME.....	Multipurpose Internet Mail Extensions. Standard der das Datenformat von E-Mails definiert
MySQL.....	Relationales Datenbanksystem auf Basis von Open Source.
NASA.....	National Aeronautics and Space Administration
OSS.....	Open Source Software
OTRS.....	Open Ticket Request System
PC.....	Personal Computer
PDF	Portable Document Format
PGP.....	Pretty Good Privacy
POP.....	Post Office Protocol
RAM.....	Random Access Memory
RBAC.....	Role based access control
S/MIME.....	Secure / Multipurpose Internet Mail Extensions. Wie MIME, inklusive Verschlüsselung.
SAP.....	Deutscher Softwarehersteller
SAP-GUI.....	Clientprogramm zum Arbeiten mit SAP-Software.
SFA.....	Sales Force Automation
SLA.....	Service Level Agreement
SMTP.....	Simple Mail Transfer Protocol
SSO.....	Single Sign On
SVA.....	Sozialversicherungsanstalt
UNICODE.....	Internationaler Standard für Schriftzeichen
Uvm.....	Und vieles mehr.
WAI-ARIA.....	Web Accessibility Initiative – Accessible Rich Internet Applications
WCAG.....	Web Content Accessibility Guidelines. Richtlinien für barrierefreie Webinhalte.
Web	Synonym für das Internet
Webserver.....	Computer, der Daten an Clients überträgt.
Wildcards.....	Fachausdruck der Informatik. Platzhalter für ein verschiedene Zeichen.
WKO.....	Wirtschaftskammer Österreich
WYSIWAG.....	What You See Is What Yout Get
Xeon.....	Markenname von Prozessoren der Firma Intel
XML.....	Extensible Markup Language

1 Vorwort

Jetzt ist die Diplomarbeit fertig geschrieben und liegt in einer gedruckten Version zur letzten Durchsicht vor mir – gewissermaßen der Schlusspunkt des berufsbegleitenden Studiums. Und doch auch wieder ein Anfang. Der Anfang, das theoretisch erworbene Wissen in die tägliche Praxis zu übertragen und dadurch an den Aufgaben zu wachsen.

Während des gesamten Studiums hat mich meine Familie immer unterstützt: Sie hat mir die nötige Zeit verschafft, mich dem Lernen zu widmen, hat mir zugehört, mich angespornt und motiviert. Dafür möchte ich an dieser Stelle Danke sagen.

Im Zuge der Erstellung der Arbeit hat sich für mich gezeigt, wie schwer es sein kann, die vielen konkreten und visionären Gedanken und Ideen zu einem Thema strukturiert zu formulieren und in eine schriftliche Form zu bringen, ohne dabei den ursprünglichen Gedanken zu verändern oder gar zu verlieren. Das war nicht immer leicht und hat mir immer wieder meine Grenzen aufgezeigt.

Das Thema Open Source und deren Anwendung im Geschäftsalltag begleitet mich schon sehr lange durch meinen beruflichen Werdegang. Obwohl ich ein großer Verfechter der freien Software bin und diese Diplomarbeit auch mit „Libre Office“ verfasst habe, galt es doch immer wieder Hürden bei der Bedienung zu meistern, die bei kommerzieller Software in dieser Ausprägung nicht vorhanden sind. Trotzdem bin ich stolz, diese Arbeit über Open Source mittels Open Source umgesetzt zu haben.

2 Einleitung

2.1 Motiv für die Arbeit

Der Arbeitsmarkt in Österreich war in den letzten Jahren gekennzeichnet von einer Umbruchstimmung: Bedingt durch die Wirtschaftskrise, beginnend im Jahr 2008, durch die Bildung neuer Berufssparten, beispielsweise die Hauskrankenpflege, hat es viele bislang unselbständig Erwerbstätige in die Selbständigkeit gezogen. Ausgestattet mit einer Geschäftsidee und Förderungen vom Staat Österreich waren im Dezember 2009 225.592 Personen als Einzelunternehmen oder Gesellschaft mit beschränkter Haftung bei der österreichischen Wirtschaftskammer gemeldet.¹ Mit September 2011 hat sich die Anzahl auf 238.320 Ein-Personen-Unternehmen (EPU) in Österreich erhöht².

Das typische Ein-Personen-Unternehmen hat zu Beginn der Selbständigkeit mit mehreren Hürden zu kämpfen: Angefangen von der Erstellung des Businessplans, dem Aneignen der wirtschaftlichen Fähigkeiten bis hin zu Marketing / Werbung, Kundenakquise und Durchführung der ordentlichen Geschäftstätigkeit. Erschwerend kommt hinzu, dass dazu kaum finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. Das jährliche Netto-Medianeinkommen von ausschließlich selbständig Erwerbstätigen in Österreich liegt bei EUR 10.900,--³.

Während es im wirtschaftlichen wie auch organisatorischen Bereich bereits viel Hilfestellung bei der Gründung gibt, ist der technische Bereich mit Fokus auf die Informationstechnologie (IT)-Ausstattung so gut wie unberührt geblieben. Kaum eine Anlaufstelle, bei der einem Ein-Personen-Unternehmen fundierte technische Beratung und Konzeption auf Basis zuvor definierter Standards geboten wird.

¹ [1]

² [2]

³ [3]

Als Resultat aus dieser Orientierungslosigkeit gehen viele Stolpersteine in Form von konzeptionellen Schwächen bei der Planung der technischen Infrastruktur, beim Kauf unternehmensspezifischer Software sowie beim Betreiben der selbigen mit der Firmengründung einher. Das Ergebnis daraus sind steigende Kosten durch Korrekturen der Fehlentscheidungen. Zusätzlich zu den konzeptionellen Fehlern kommt es oftmals zum Einsatz von nicht rechtmäßig erworbener Software. Auf einen legalen Kauf von Software wird verzichtet, und es wird falsch oder gar nicht lizenzierte Software, sogenannte Raubkopien, eingesetzt.

Bedingt durch die langjährige Erfahrung des Autors im Bereich der IT, Beratung beim Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) und durch Beobachtungen im persönlichen Umfeld hat sich gezeigt, dass oftmals der Einsatz von Open Source Software, das ist Software für die keine Lizenzkosten anfallen, alle Anforderungen an den Geschäftsalltag abgedeckt werden könnten. Ein zusätzliches Interesse in der Beratung und Unterstützung von Ein-Person-Unternehmen hat den Ausschlag für diese Diplomarbeit gegeben.

Resultierend daraus, soll eine EPU-konforme, standardisierte, technische Komplettlösung der EDV für den täglichen Geschäftsbetrieb zur Verfügung gestellt werden: Der „EPU-Laptop“. Basierend auf Open Source Software soll mittels Checkliste für den jeweiligen EPU-Typus die bestmögliche Hard- und Softwarelösung rasch und effizient gefunden werden. Alle wichtigen Geschäftsprozesse, von der Selbstpräsentation bis hin zur Datensicherung, übergreifend über alle Berufssparten, können mit diesem durchgeführt werden. Vom Unternehmer sind keine Kosten für die Software zu entrichten. Lediglich die eventuelle Hilfestellung bei der Einrichtung oder notwendige Beratungsleistungen müssen gesondert bezahlt werden.

Wie der Vertriebsgeschäftsprozess mit der Open Source Lösung „Open Ticket Request System (OTRS)“ gelöst werden könnte, wird im Zuge dieser Arbeit ausführlich beleuchtet. Der Zugang des Autors war :

„So simpel wie möglich, so komplex wie nötig.“

2.2 Formulierung der Forschungsfrage und Zielsetzung

Ist es möglich, mittels der Open Source Software OTRS den Vertriebsprozess eines Ein-Personen-Unternehmens so zu unterstützen, dass ein eindeutiger Mehrwert für den Einzelunternehmer vorhanden ist?

Um diese Forschungsfrage ordnungsgemäß beantworten zu können, werden in weiterer Folge kurz die Themen „Ein-Personen-Unternehmen“, „Open Source Software“ und „OTRS“ näher betrachtet, um ein Grundverständnis zu den einzelnen Bereichen herzustellen.

Darüber hinaus wird anhand eines praktischen Beispiels, losgelöst von der Theorie, gezeigt, wie der EPU-Vertrieb mittels OTRS betrieben werden könnte. Ein mögliches Einsparungspotential wird hergeleitet und berechnet.

Letztlich werden im Detail die fünf wichtigsten Einstellungen besprochen, damit OTRS in der Praxis erfolgreich eingesetzt werden kann.

3 Begrifflichkeiten

3.1 Ein-Personen-Unternehmen

Von der Wirtschaftskammer Österreich (WKO) wird ein Ein-Personen-Unternehmen folgendermaßen definiert:

„Als Ein-Personen-Unternehmen gelten laut Definition der EPU-Plattform Unternehmen ohne unselbständig Beschäftigte (auch ohne geringfügig Beschäftigte) der gewerblichen Wirtschaft mit Orientierung am Markt, Ausrichtung der Tätigkeit auf Dauer und ohne Mitunternehmertum, das heißt im Wesentlichen nur Einzelunternehmen und GmbH.“⁴

⁴ [4]

Ein-Personen-Unternehmen (EPU) 2010 nach Sparten⁵

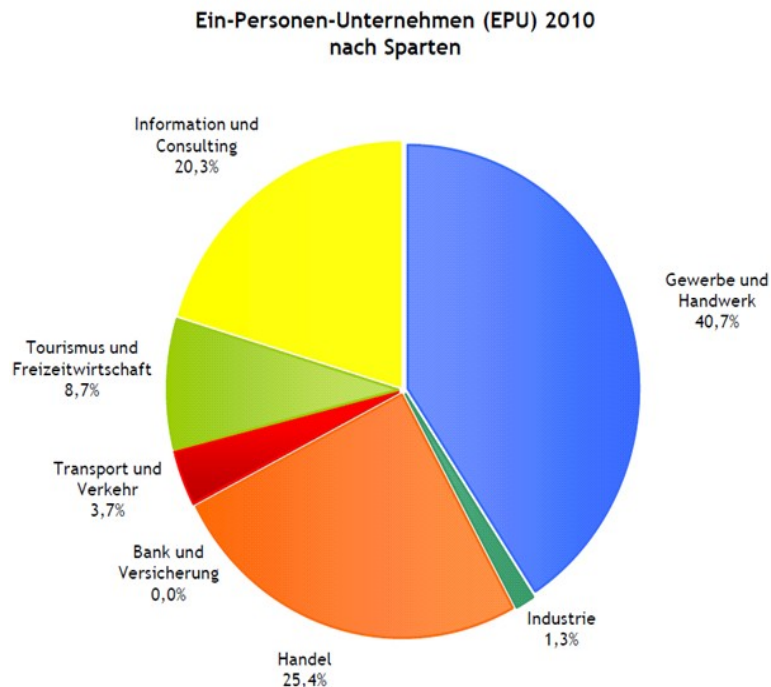


Abbildung 1: Ein-Personen-Unternehmen 2010 nach Sparten (mit Mehrfachmitgliedschaften)

Das wirtschaftliche Umfeld in Österreich hat sich in den letzten Jahren maßgeblich verändert. Die Abwandlung von nur einer angestellten Position als Einnahmequelle hat sich dahingehend verschoben, dass immer mehr Österreicherinnen und Österreicher einer zweiten Beschäftigung nachgehen. Diese wird von vielen in Form einer sogenannten Ein-Personen-Unternehmung durchgeführt. Diese neuen selbständig Erwerbstätigen sind vorwiegend in der Sparte „Gewerbe und Handwerk“, „Handel“ und „Information und Consulting“ zu finden. Der EPU-Anteil der aktiven Wirtschaftskammermitglieder in den drei zuvor angeführten Sparten betrug im Jahr 2010 59,5, 48,1 und 62,3 Prozent.⁶

Eine Untersuchung der KMU-Forschung Austria zum Thema Ein-Personen-Unternehmen in Österreich hat gezeigt, dass die Gründe zum Wechsel in die Selbständigkeit die wirtschaftliche Entwicklung wie auch Selbstverwirklichung sind. Andererseits wurde in der Studie auch festgestellt, dass die wirtschaftliche Situation der untersuch-

⁵ [5] S. 8

⁶ [5] S. 26

ten Unternehmen eine negative Rentabilität ausweist⁷. Dieses Bild zeigen auch die Daten aus dem Einkommensbericht 2010. Eine explizite Zuordnung zu Ein-Personen-Unternehmen ist darin nicht gegeben. Die Angaben beziehen sich auf ausschließlich selbständig erwerbsmäßige Personen. Bei diesen betrug das Jahresmedianeinkommen (vor Steuern, nach Abzug der Sozialversicherungsbeiträge) 2007 EUR 11.106,--⁸.

3.1.1 Computereinsatz und Internetnutzung in Österreich

Den Computereinsatz in Österreich verdeutlicht eine von der Statistik Austria erhobene Umfrage aus 2010. Befragt wurden Erwerbstätige über deren EDV- bzw. Internet – Nutzung. Eine Zuteilung zu EPU wurde hier nicht getroffen. In dem Erhebungszeitraum gaben 88,6 Prozent aller Erwerbstätigen an, einen Computer in den letzten drei Monaten genutzt zu haben. 86 Prozent nutzten außerdem während des selben Zeitraums auch das Internet. Daraus kann man schließen, dass die technische Durchdringung in Österreich schon sehr hoch ist⁹. Laut einer Untersuchung der Österreichischen Wirtschaftskammer gibt es in Österreich 238.320 Ein-Personen-unternehmen, wovon die meisten ihren Sitz in Wien, Nieder- und Oberösterreich haben¹⁰. Daher kann man weiters darauf schließen, dass hier durchaus ein Markt für den Einsatz von freier Software besteht. Eine telefonische Nachfrage am 01.09.2010 beim Marktforschungsinstitut „KMU Forschung Austria“ hat gezeigt, dass bisher noch keine Untersuchungen über die eingesetzte Software bei Ein-Personen-Unternehmen in Österreich durchgeführt wurde.

3.1.2 EPU-Arbeitsplatz

Die Mehrheit der Ein-Personen-Unternehmen, rund zwei Drittel, verrichten ihre Arbeit ausschließlich oder teilweise von zu Hause aus. Mehr als ein Drittel gibt den Arbeitsplatz bei Kunden an oder verfügt über gemietete Räumlichkeiten zur Verrichtung ihrer Tätigkeit¹¹.

⁷ [6] S. 3

⁸ [7] S. 8

⁹ [8] S. 168

¹⁰ [5] S. 7

¹¹ [9] S. 13

Ob und wie der Unternehmer beim Kunden arbeitet, wird maßgeblich von der jeweiligen Branche bestimmt. Während beratungs- oder betreuungsintensive Tätigkeiten wie etwa Steuer- oder Unternehmensberatung, aber auch Massage oder Fitnesstraining, vielfach Kundenbesuche erforderlich machen, sind bestimmte Berufsfelder in der Wahl des Arbeitsplatzes relativ frei. Softwareprogrammierung kann zum Beispiel nahezu überall durchgeführt werden¹².

Aus all dem lässt sich schließen, dass für die Auswahl der eingesetzten Hard- und Software die einzelnen Unternehmen allein verantwortlich zeichnen. Weiters könnte gefolgert werden, dass beim Arbeitsplatz zu Hause kein Laptop verwendet wird und das Gerät wahrscheinlich auch von mehreren Familienmitgliedern benutzt wird. Die Sicherheitsmaßnahmen in Bezug auf die Verwendung und Installation der Software, aber auch der Datenhaltung sind in diesem Fall kritisch zu hinterfragen.

Bei den mobilen Unternehmern, sofern zu deren Tätigkeit Computer notwendig sind, wird vermutlich ein Laptop zum Einsatz kommen. Auch hier kann davon ausgegangen werden, dass die Installation und laufende Betreuung nicht durch ein qualifiziertes IT-Dienstleistungsunternehmen stattgefunden hat. Strategien in Bezug auf Datensicherung, Diebstahl oder Komplettausfall des Systems werden wahrscheinlich kaum über das übliche und gängige Basisverhalten einer Privatperson hinausgehen.

Laut einer Erhebung der Business Software Alliance (BSA) wurden in Österreich im Jahr 2010 Programme im Wert von 158 Millionen Euro raubkopiert. Weiters wurde festgestellt, dass 24 Prozent aller verwendeten Programme illegal sind. Daher kann davon ausgegangen werden, dass auch bei EPU nicht korrekt lizenzierte Software, aus Unwissenheit oder vorsätzlich, im Einsatz befindet.

¹² [6] S. 146

3.2 Softwarearten

3.2.1 Freie Software

Dass Programme gemeinsam mit dem Quellcode vertrieben werden, ist in der heutigen Zeit nichts Neues. Das Konzept für Open Source, die Definition sowie die Bedingungen, die eingehalten werden müssen, gehen zurück auf die frühen 1980er Jahre.

Der finnische Student Linus Torvalds entwickelte ein eigenes Betriebssystem, welches den Projektnamen „Linux“ trug. Als er 1991 damit fertig war, stellte er seinen Quellcode anderen Programmierern auf den Servern der Universität Helsinki zum Download zur Verfügung. Unzählige Personen weltweit beteiligten sich an der Weiterentwicklung des Codes, gaben Feedback an Torvalds und dieser implementierte die Änderungen zurück in Linux. Damit war der Grundstein für die offene Programmierung an freigegebenen Quellcode gelegt.

Etwa zur gleichen Zeit arbeitete Richard Stallman, Mitglied der Free Software Foundation (FSF) am „Gnu is not Unix-Project“ (GNU-Projekt). Die FSF produzierte Software, die von jedermann frei verwendet werden konnte. Der Sourcecode zu diesen Programmen war frei verfügb-, veränder- und verbreitbar. Zugleich arbeitete Stallmann auch an einem freien Betriebssystem namens GNU. Was ihm fehlte, war der Kern des Betriebssystems. Durch die Veröffentlichung von Torvalds Linux konnte er diesen in sein Betriebssystem einbauen, und damit war das freie GNU/Linux System fertiggestellt.¹³

Die Intention von Torvalds war es, ein einfaches, kostengünstiges Betriebssystem zu entwickeln, Feedback zu erhalten und dieses dann wiederum weiterzuverwenden. Stallmanns Hintergrund lag eher auf der ideologischen Seite, Software als freies Gut zu betrachten, wobei das Wort „frei“ im Sinne von Freiheit und nicht im Sinne von „Preis“ zu sehen ist¹⁴. Nach Stallman ist freie Software eine Ware, die von jedem benutzt, weitergegeben und verändert werden darf. Er störte sich daran, dass die Softwarehersteller ihren Quellcode bedeckt hielten und den Anwendern nicht zur Verfügung stellten und somit bestimmen konnten, was, wie und zu welchem Preis mit der

¹³ vgl. [11]

¹⁴ vgl. [12]

Software zu geschehen hatte. Wenn der Begriff „freie Software“ verwendet wird, darf dieser nicht mit dem Begriff der „Freeware“ verwechselt werden. Freeware bedeutet nur, dass für die Software nichts bezahlt werden muss und gibt keine Hinweise auf die Verwendung oder Veränderung des Quellcodes.

Die Idee von Stallmann war die Informationsfreiheit beim Umgang mit Software.¹⁵ Folgende Freiheiten sollten dem Nutzer freier Software garantiert werden (vereinfachte Darstellung):¹⁶

- F1: Die Freiheit, die Software für jeden Zweck zu verwenden.
- F2: Die Freiheit zu untersuchen, wie das Programm funktioniert und es an eigene Bedürfnisse anzupassen. Dafür ist die Verfügbarkeit der Quellprogramme Voraussetzung.
- F3: Die Freiheit, Kopien weiterzugeben, um seinen Nachbarn zu helfen.
- F4: Die Freiheit, ein Programm zu verbessern und seine Änderungen zu publizieren, damit die gesamte Community profitiert. Auch hier ist Zugriff auf die Quellprogramme Voraussetzung.

Gleichzeitig muss der Veränderer sich auch verpflichten, die Änderungen und Erweiterungen weiterzugeben.

In einer Online-Umfrage im November 2008 haben heise open und die Wilken GmbH Daten zum Einsatz von Open Source Software (OSS) in deutschen Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen erhoben. Schwerpunktthemen der rund 60 Fragen waren:

- Welche Rolle spielt OSS in Unternehmen und Verwaltungen in Deutschland?
- Wie zufrieden sind Unternehmensanwender mit OSS?
- Was versprechen sich Unternehmensanwender von Open Source? Wo erleben sie Probleme?

¹⁵ vgl. [13] S. 5 ff

¹⁶ vgl. [14] S. 17

- Inwieweit wird externer Support in Anspruch genommen?
- Welche Open Source Software wird eingesetzt?

Insgesamt hatten sich über 3.500 Personen an der Umfrage beteiligt; 1.312 Teilnehmer lieferten vollständige und valide Datensätze ab. Von den Befragten gehörten 30 Prozent kleinen Unternehmen mit weniger als 10 Mitarbeitern an, 51 Prozent mittelständischen Unternehmen und 19 Prozent Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern.¹⁷

Als eine der überraschendsten Erkenntnisse bei der Auswertung war, dass der hohe Einsatzgrad von Open Source Software nicht nur im universitären Bereich und in der Branche Software und Consulting gegeben war, sondern dass auch die Branchen Gewerbe und Handwerk einen sehr hohen Einsatzgrad aufwiesen. Zusätzlich hat sich gezeigt, dass Open Source eine umso wichtigere Rolle spielte, je kleiner die Unternehmen waren.

Derzeit, 2011, wird Open Source Software durchaus in unternehmenskritischen Bereichen verwendet oder aber in Bereichen, die zumindest eine „wichtige Rolle“ spielen. Der Grund, der in der Vergangenheit oftmals als Motivator für den Einsatz von freier Software angegeben wurde, die Einsparung von Lizenzkosten, ist heutzutage nicht mehr der Hauptgrund. Aktuell werden die Stichwörter „Qualität“, „Zuverlässigkeit“ und „Sicherheit“ genannt.¹⁸

Für den Einzelunternehmer bietet dieser Trend nur Vorteile. Wenn sich „die Großen“ der IT-Branche noch stärker auf den Bereich Open Source fokussieren, wird diese Software vermehrt eingesetzt. Adaption, Code-Korrekturen und Erweiterungen werden in den unternehmenseigenen Abteilungen entwickelt und damit wieder der großen Community zur Verfügung gestellt. Davon können „die Kleinen“, die selber „nur“ Nutznießer dieser Entwicklung sind, durchaus profitieren.

¹⁷ vgl. [15]

¹⁸ [16]

3.2.2 Proprietäre Software

Proprietäre Software ist Software, die weder frei noch halbfrei ist. Ihre Weiterverbreitung oder Veränderung ist verboten, verlangt eine Erlaubnis oder ist so stark eingeschränkt, dass sie effektiv weder frei veränderbar noch verbreitet werden kann. Diese Software wird von Unternehmen vertrieben, deren Zielsetzung darauf ausgerichtet ist, einen wirtschaftlichen Erfolg daraus zu ziehen.¹⁹

Eigenschaft	Proprietäre Software	Freie Software
Direkte Gewinnerzielung	Ja	Nein
Lizenzkosten	Ja	Nein
Auslieferung	Binärcode (nicht einsehbar)	Quelltext und Binärcode
Quelltext (Source)	Betriebsgeheimnis	Frei zugänglich
Weitergabe	Verboten	Gewünscht
Veränderung	Verboten	Erlaubt
Entwickler	Unternehmen	Communities, Einzelpersonen, Unternehmen
Neu compilierbar	Nein	Ja

Tabelle 1: Unterschied zwischen proprietärer und freier Software (nach SALECK)

3.3 Trouble Ticket-System

Unter dem Begriff „Trouble Ticket-System“ versteht man ein EDV-gestütztes System, in dem Problemfälle in einem Ticket erfasst werden. Jeder Bearbeitungsschritt zur Lösung des Falles wird von den Bearbeitern zu diesem Ticket hinzugefügt. Dadurch wird jede Aktion zur Problemlösung dokumentiert, und mit dem Abschluss erhält man einen sauber dokumentierten Problemlösungsprozess.²⁰ Häufig werden diese Systeme dem Überbegriff „Help-Desk“-Software zugeordnet. Vor allem im Bereich der technischen Fehlersuche ist es oft notwendig, mehrere Experten zu verschiedenen Fachgebieten zur Lösungsfindung zu koordinieren. Dabei ist es unerlässlich, dass die gefundenen Erkenntnisse auch allen anderen Wissensarbeitern zur Verfügung stehen. Die Software gewährleistet, dass jeweils die zuvor durchgeführten Schritte sichtbar werden und somit immer ein aktueller Stand zur Problemlösung angezeigt wird.

¹⁹ [17] S. 7

²⁰ vgl. [18] S. 886

Als Ein-Personen-Unternehmen sind es natürlich nicht ausschließlich Probleme, die dokumentiert werden. Vielmehr geht es darum, sich den Grundansatz des Konzeptes für die eigene Unternehmung nützlich zu machen. Anstatt der ausschließlichen Erfassung eines Kundenproblems wird das Akquise-Telefonat mit einem Kunden als Ticket eröffnet. Damit kann der Gesprächsinhalt dokumentiert werden und sämtliche weitere Aktionen werden diesem Ticket zugeordnet. Als Beispiel sei hier das Zusen- den von Werbematerial, ein weiteres Telefonat mit einem vermittelten Kontakt, oder letztlich das Ergebnis der Akquise als Abschluss des Tickets vermerkt. Ein Praxisbei- spiel findet sich in Kapitel 4, „Die Auftragsbearbeitung mittels OTRS am praktischen Beispiel“.

3.4 Open Ticket Request System (OTRS) im Überblick

Bei OTRS handelt es sich um ein sogenanntes Ticket-System. Alternativ kann die Software auch als Kommunikationsmanagement-Software verwendet werden. Der Einzelunternehmer kann jede geartete Kundenaktion, ob Telefonkontakt, Vertriebstä- tigkeit oder Störmeldung, in das System eingeben und damit dokumentieren und be- legbar machen. Die Software, basierend auf Open Source, wurde 2001 von dem Deut- schen Martin Edenhofer entwickelt und seither ständig verbessert und erweitert.²¹.

Nach rund einem Jahr Entwicklungszeit war eine Vorabversion der Software fertigge- stellt. In diesem Alphastadium war zwar die grafische Oberfläche der Bedienung schon fertiggestellt, jedoch noch nicht der gesamte Funktionsumfang einsatzbereit. Im März 2002 war die erste produktive Softwareversion fertiggestellt.

Mit Stand Mai 2011 gibt es mehr als 100.000 Installationen von OTRS im Produk- tivbetrieb, darunter finden sich namhafte Firmen wie NASA, HEROLD, l'tur oder die Deutsche Post.²²

²¹ vgl. [19]

²² vgl. [20]

3.4.1 Geschichte der Entwicklungsstufen bis zur aktuellen Version²³

Version	Datum	Beschreibung
0.5	9. April 2002	Erste offizielle Version von OTRS verfügbar. Das Kernsystem läuft.
1.0	14. Februar 2003	Nach mehr als zwei Jahren Entwicklungsarbeit die erste stabile Version.
1.01	1. Mai 2003	Mit zahlreichen Verbesserungen im Backend und in der Benutzerschnittstelle.
1.2	16. Februar 2004	Mit fünf neuen Übersetzungen, FAQ-Datenbank, Unicode-Unterstützung und Single-Sign-On (SSO)-Funktionalitäten.
1.3	22. September 2004	Mit neuem Statistik-Framework und Zeitzone-Unterstützung.
2.0	1. August 2005	Nach fünf Jahren Arbeit wurde OTRS 2.0 in 19 Sprachen mit zahlreichen neuen Merkmalen wie PGP, S/MIME, XML-Datenbankschnittstelle und einem Application-Package-Manager, um weitere Applikationen über ein Web-Depot zu installieren, veröffentlicht.
2.1	5. Oktober 2006	Mit Multikalenderfunktion, verbesserter LDAP-Unterstützung, einem PDF-Generator, einer neuen Wissensdatenbank und Unterstützung für hierarchische Organisationen, sowie einem Statistikgenerator.
2.2	2. Juli 2007	Wiederum viele Verbesserungen, z.B. Service und Service-Level-Agreement (SLA), native Typisierung von Tickets, geänderter Eskalationsmechanismus.
2.3	5. August 2008	Viele Performance-Verbesserungen, Implementierung einiger Funktionen mit AJAX-Technologie.
2.4	22. Juli 2009	Viele Änderungen im Front- und Backend, z.B. Management Dashboard, WYSIWYG Editor, AJAX-basierte Kundensuche und Autovervollständigung, dynamische Ansichten, neue Bulkaktion, ereignisgesteuerte Benachrichtigungen, Lizenzwechsel auf GNU Affero General Public License (Version 3), Artikelfilter.
3.0	15. November 2010	Neugestaltung der gesamten Oberfläche, Ungelesen-Funktion für Tickets und Artikel, optimierte Volltextsuche, verbesserter Ticket-Zoom, Unterstützung der WCAG- und WAI-ARIA-Standards, integrierte Archivfunktion.

Tabelle 2: OTRS und seine Entwicklung im Zeitverlauf

²³ [21]

3.4.2 OTRS und Windows

Im Bereich der Open Source Software gibt es viele Anwendungen, die ursprünglich nicht für das Betriebssystem Windows entwickelt wurden. Viele dieser Softwareprodukte erfahren nach der erfolgreichen Etablierung auf den freien Betriebssystemen eine Zusatzentwicklung für das Betriebssystem Windows.

Im Moment ist Microsofts Betriebssystem nach wie vor jenes, welches die größte Marktverbreitung vorweist. Daher war die Grundvoraussetzung für die Auswahl einer Software zur Vertriebsunterstützung im Bereich EPU die uneingeschränkte Einsatzfähigkeit unter dem Windows Betriebssystem.

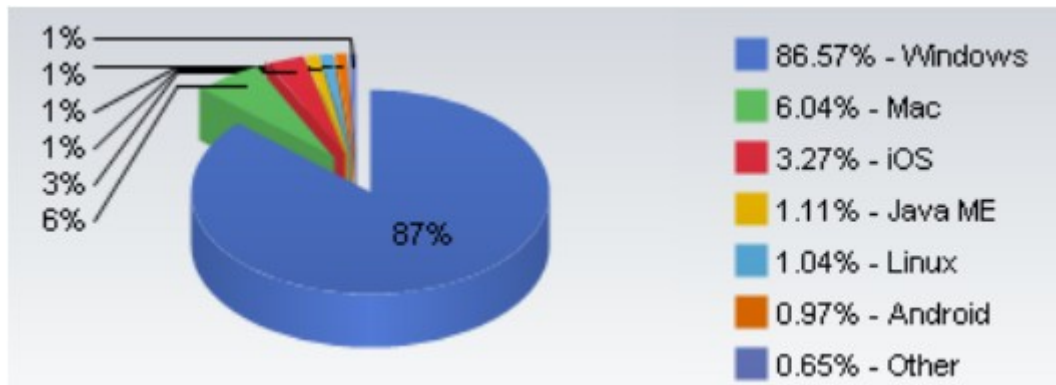


Abbildung 2: Windows als Marktführer bei verwendeten Betriebssystemen.
Stand: Oktober 2011 - [22]

Die Einfachheit der Installation durch den Endanwender war ebenfalls ein gewichtiges Entscheidungskriterium. OTRS bietet eine Installationsroutine für die Windowsinstallation, die jener einer gekauften Software in keiner Weise nachsteht. Zu den technischen Komponenten von OTRS wird noch etwas später in diesem Kapitel eingegangen. Menügeführt wird der Anwender durch den Installationsprozess begleitet, an dessen Ende eine lauffähige OTRS-Version steht.

3.4.3 Die Kernkompetenz von OTRS

Die Eigendefinition von OTRS lautet: „OTRS is an open source software system for managing a wide range of business processes, from Help Desk to Support Center to IT Service Management. Based on a set of functions built on a "trouble ticket," OTRS is built to allow support, sales, pre-sales, billing, internal IT, support desk and many other departments to react quickly and responsibly to inbound inquiries. Do you receive many e-mails and want to answer them with a team of agents? You're going to love OTRS!“²⁴

Der **browserbasierte Webzugriff** auf die Software macht den Einsatz des Systems universell auf allen Betriebssystemen verfügbar. Alle gängigen Browser werden von der Software unterstützt. Passend zum Webzugriff gibt es bereits eine mobile Anwendersoftware, um auf das System remote zugreifen zu können. Mittels dieser **iPhone-Applikation** können Tickets synchronisiert, neue Tickets erstellt oder bereits bestehende beantwortet werden. Diese „App“ kann über den iTunes-Store von Apple kostenlos heruntergeladen werden. Bei „OTRS-Ideas“, einer Plattform, auf der Benutzer neue Ideen für zukünftige Entwicklungen im OTRS hinterlegen können, wurde bereits der Wunsch nach einer freien „App“ für das Betriebssystem Android abgegeben.²⁵

Die Einstiegsseite, das sogenannte „**Dashboard**“, ist die Schaltzentrale des Agenten, bei der dieser die Übersicht über alle eingegangenen Tickets erhält und über das eingebaute **Email-Modul** mit dem Meldenden gleich in Kontakt treten kann. Jeder dieser Schritte wird mit einem Zeitstempel versehen, dokumentiert und bietet die Möglichkeit, Kommentare oder Dokumente hinzuzufügen. Der Agent hat den aktuellen Status, die bereits aufgelaufene Zeit sowie alle Aktivitäten über eine Detailansicht zu dem Ticket im Auge. Andererseits kann auch der Meldende über einen Webzugriff jederzeit den Status seiner Meldung verfolgen. Diese Möglichkeit ist jedoch bei einer lokalen Installation auf einem Desktop Computer oder einem Laptop nicht so einfach zu implementieren.

²⁴ [24]

²⁵ [25]

Meldungen können gesplittet werden, sollten mehrere Möglichkeiten für eine Lösung vorhanden sein. Auch besteht die Möglichkeit, wenn einem sogenannten **Masterticket** mehrere Slavetickets zugeordnet sind, diese automatisch zu schließen, wenn das Masterticket geschlossen wird.

OTRS bietet die Möglichkeit, automatisiert, beispielsweise bei Eingang einer Meldung, eine **vordefinierte Antwort** zu senden. Dabei können auch verschiedene Texte mittels Variablen in den Text eingesteuert werden. Dies wird durch die eigene Vorlagensprache, Dynamic Template Layer, abgekürzt DTL, ermöglicht.

Die Tickets bekommen sofort nach Eingang in das System einen **Zeitstempel** sowie eine „**Queue**“, übersetzt als „Warteschlange“, zugewiesen. Diese Warteschlangen werden von sogenannten „Agenten“, (englisch „Agents“) bearbeitet. Im Falle des Einzelunternehmers wird es in der Regel nur einen Benutzer geben. Als denkbare Möglichkeit, bei dem der Einsatz mehrerer Agenten Sinn machen würde, wäre beim Einsatz eines Webshops. Alle Anfragen, die über den Webshop erhalten werden, werden automatisiert einer bestimmten Queue (zum Beispiel „eCommerce“) zugewiesen. Wenn man sich als Agent „eCommerce“ im System anmeldet, erhält man nur die Queue „eCommerce“ angezeigt und kann sich voll auf deren Bearbeitung konzentrieren.

Ermöglicht wird dies durch das eigene **Rechtmanagement**, welches in OTRS inkludiert ist. Damit ist es möglich, unterschiedliche Queues mit unterschiedlichen Berechtigungen bearbeiten zu lassen. Die Werkzeuge dafür nennen sich „Rollen“ und „Gruppen“. Eine „Rolle“ kann mehrere „Gruppen“ enthalten. Dies entspricht der rollenbasierten Zugriffskontrolle (englisch „role-based-access control“, abgekürzt RBAC). Damit wird der eventuelle administrative Aufwand für die Berechtigungsverwaltung so gering wie möglich gehalten.²⁶ So besteht die Möglichkeit, einzelnen Agenten nur Leseberechtigung auf definierte Warteschlangen zu erteilen. Den unterschiedlichen und frei definierbaren Queues können verschiedene (durchaus auch mehrere) Agenten, für die Ab- und Bearbeitung zugewiesen werden. Als mögliches Anwendungsszenario für Einzel-Personen-Unternehmen wäre hier der Einsatz von Leiharbeitern in Stoßzeiten anzuführen.

²⁶ vgl. [26] S. 412 ff

Für den Fall, dass noch weitere Systeme zu OTRS angebunden werden sollen, ist die Software ebenfalls gerüstet. Sie bietet eine Fülle an möglichen **Schnittstellen**, um nach Außen offen zu bleiben. Das Anbinden einer Überwachungssoftware, die die Hardware in einem Firmennetzwerk kontinuierlich überwacht, wie zum Beispiel, das ebenfalls auf Open Source basierende Nagios, ist problemlos möglich.

Schnittstellen zu anderen Customer Relationship Management (CRM)-Systemen wie SugarCRM oder sogar SAP sind ebenfalls vorhanden. Damit bleibt der Weg für den späteren Ausbau im Falle der Firmenvergrößerung gegeben. Seitens der OTRS Gruppe wird auch kommerzieller Support angeboten²⁷.

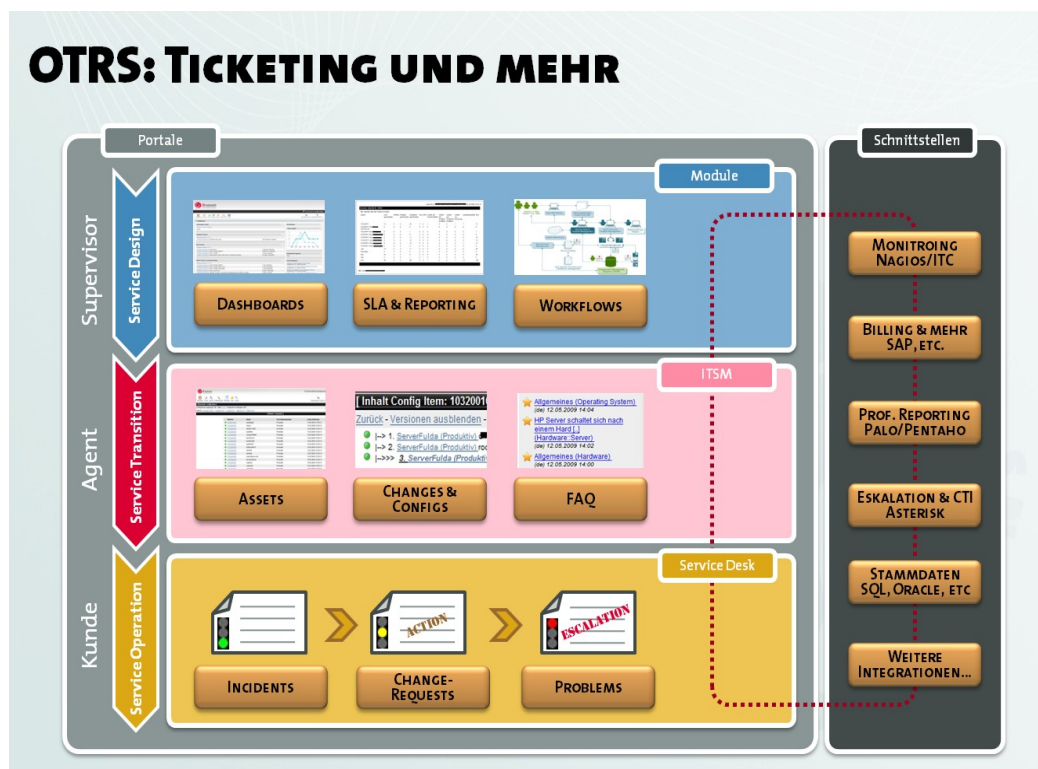


Abbildung 3: Schnittstellen von und zu OTRS. - [28]

OTRS bietet auch die Möglichkeit des **Eskalationsmanagements**. Damit wird gewährleistet, dass Tickets, die ein bestimmtes Alter erreicht haben, nicht übersehen werden. Praktisches Beispiel: Die Bearbeitung einer Anfrage aus dem Webshop des Einzelunternehmens muss spätestens 24 Stunden nach Erhalt der Email erfolgen. Alle Anfragen aus diesem Bereich kommen in die Queue „eCommerce“.

Nachdem das Ticket in das System eingegangen ist, wird die eingestellte Eskalationszeit wie bei einem Count-Down heruntergezählt. Hier ist darauf zu achten, dass diese

²⁷ [27] S. 13

kürzer als die tatsächliche ist, da die Bearbeitung des Tickets ebenfalls Zeit in Anspruch nimmt. Als Basis dafür werden im System Arbeitszeiten definiert. Dadurch wird verhindert, dass zum Beispiel Wochenenden ebenfalls als Arbeitszeit gerechnet werden. Nach Erreichen der Frist wird das Ticket eskaliert, und die Anzeige aller anderen Tickets wird gesperrt, bis das überfällige Ticket bearbeitet wird. Aus technischer Sicht können solche Eskalationszeiten für jede Queue hinterlegt werden.

Durch das integrierte **Self-Service-Modul** können sich Kunden jederzeit einen Überblick über die offenen Meldungen sowie den Status darüber, verschaffen. Auf einer Web-Plattform können selbständig Vorgänge, im Sinne von Tickets, angelegt werden. Der Status getätigter Anfragen kann ebenso abgerufen, wie der Zugriff auf eine automatische „**Wissensdatenbank**“ durchgeführt werden.

Im **Reporting-Modul** können vorgefertigte Berichtsvorlagen auf Knopfdruck ausgeführt werden. Diese geben einen Überblick über die anstehenden Tickets, eine Auswertung über die geschlossenen Tickets des letzten Monats oder ähnliches. Es können auch selbständig Auswertungen kreiert sowie abgespeichert werden.

Zusammenfassend die Highlights von OTRS auf einen Blick:

Web-Applikation	Keine Installation von Clientsoftware notwendig. Zugriff und Bedienung über Webbrowser möglich.
Modulare Architektur	Ein Zusammenspiel aus verschiedenen Modulen wie Datenbank, System Framework mit den eigenen Kern-Modulen, Reporting, uvm.
Plattformunabhängigkeit	Anwendung kann auf allen gängigen Plattformen installiert werden.
Schnittstellen	Zu den unterschiedlichsten Bereichen sind Schnittstellen unter anderem zu Email, Telefon, XML sowie CRM- und ERP-Systemen vorhanden.
Referenzierbare Ticket Historie	Nahtlose und durchgängige Protokollierung zu jedem einzelnen im System gespeicherten Ticket.
Email Filterung, Weiterleitung	Basierend auf einem einstellbaren Regelwerk können mittels einfacher Einstellungen Automatisierungen eingebaut werden
Antwortvorlagen	Basierend auf Vorlagen können den Bearbeitern definierte Textbausteine zur elektronischen Versendung angeboten werden
Klassifizierung und Priorisierung	Tickets können jederzeit von einer Queue in die andere verschoben und damit klassifiziert werden. Prioritäten können von den Bearbeitern vergeben werden.
Berechtigungssystem	Umfangreiche Einstellungen im Bereich der Berechtigungsverwaltung können Bearbeitungsmöglichkeiten steuern.
Volltextsuche in den Tickets	Suchfunktion ist auch mittels Wildcards (Platzhalter) möglich. Sucheinstellungen sind abspeicherbar
Erinnerungsfunktion	Automatische Zusendung einer Erinnerungsmail nach Erreichen des definierten Zeitpunktes.
Eskalationsmechanismen	Nach Ablauf der zuvor definierten Eskalationszeit werden alle anderen Tickets gesperrt.
Reporting	Umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten geben jederzeit einen Überblick über die Systemaktivitäten.
Kostenlos	Keine Lizenzgebühren. Auf Wunsch ist jedoch kostenpflichtiger Support möglich.

Tabelle 3: Die Highlights von OTRS.

3.4.4 *Technischer Aufbau*

Für den Windowsbereich wird ein fertig geschnürtes Installationspaket von rund 100 Megabyte (MB) zum Download angeboten. Die Installation ist menügesteuert, und der Windows-Anwender muss nur den Anweisungen am Bildschirm folgen. Daher wird im Zuge dieser Arbeit nicht weiter auf die technischen Spezifikationen eingegangen.

Die Anforderungen an die Hardware sind als nicht gravierend anzusehen: Empfohlen wird mindestens ein Computer mit 2GHz Pentium Xeon-Prozessor oder vergleichbar, 2 GB RAM sowie eine 160 GB Festplatte. Ein Selbstversuch hat gezeigt, dass der Betrieb ohne Probleme auf einem neuwertigen Laptop möglich ist.

3.5 Der Vertriebsprozess

3.5.1 Allgemeine Überlegungen

Als Definition für die spezifische Verantwortung des Vertriebs könnte folgendes gelten: Den Kunden suchen, sowie Aufträge von diesem Kunden lukrieren. Den Kunden in weiterer Folge sichern, den Käufern auftragsgemäß und termingerecht die Ware / Leistung zur Verfügung zu stellen um letztlich die Absatz- und Umsatzziele zu erreichen.²⁸

Wie dieser Prozess im Einzelnen umgesetzt wird, ist vielfältig: Die Organisation durch einfaches Aufschreiben auf Papier, Computerunterstützung in Form von Dateien, in denen Vertriebsinformationen gespeichert werden oder aber ganzheitliche Softwarelösungen, die Teile, oder den gesamten Vertrieb abdecken. Nicht zuletzt ist der Einsatz von diesen Lösungen von Größe und finanzieller Potenz eines Unternehmens abhängig.

Der typische Einzelunternehmer startet in der Regel mit einem Kundenstock von rund 15 regelmäßigen Kunden im ersten Jahr. Mit den zwei bis drei wichtigsten Kunden werden zirka 50 Prozent der Einkünfte erzielt²⁹.

Gerade zu Beginn sollten Einzelunternehmer bestrebt sein, diesen kleinen Kundenstock so professionell wie möglich zu betreuen. Ein sehr gutes Werkzeug dazu wäre der systemgestützte Vertrieb.

Im methodischen Verkauf, der eine klare Planung voraussetzt, gelten Beratung, Kundenbindung und langfristige Geschäftspartnerschaften als strategisches Ziel, das auf Basis des Computereinsatzes umgesetzt wird.³⁰ Hierbei werden Prozesse vom und zum Kunden IT-gestützt abgebildet und verarbeitet. Customer Relationship CRM-Systeme und Computer Aided Selling-Systeme (CAS) fallen in diesen Bereich.

²⁸ vgl. [29] S. 282 – S. 287

²⁹ vgl. [6] S. 55

³⁰ vgl. [30] S. 225 ff

Die Unterteilung der Vertriebssteuerung wurde nach Winkelmann in 11 Niveaus unterteilt:

Stufe	Systemausprägung	Bemerkung
11	Enterprise Resource Planning (ERP)-Systeme	Vertriebssteuerung im Rahmen der Gesamt-Unternehmenssteuerung.
10	CRM-Systeme (auch: ERM)	Integration aller kundenbezogenen Prozesse, auch Kundendienst.
9	Integrierte CAS-Systeme	Verknüpfung von CAS mit Rechnungswesen und Controlling.
8	Angepasste CAS-Systeme	Echte Steuerung; Anpassung an Branche und eigene Stärken.
7	Standard CAS-Systeme	Starre Steuerung aller Verkaufsvorgänge; CAS von der Stange.
6	Database-Systeme	Erweiterung der Kundenanalyse für ein Dialogmarketing.
5	Adressen-/Kontaktsoftware	Systematisierung von Kundeninformationen und Außendiensttätigkeit.
4	Erweiterte Abwicklungssysteme	Basisform eines geregelten Berichtswesens, starre Auswertungen.
3	Starre Abwicklungssysteme	Vertriebsinformationen aus der Warenwirtschaft.
2	Formularwesen	Händische Analysen, sehr arbeitsaufwändig.
1	Zettelwirtschaft, Zuruf	Ohne Kommentar.

Tabelle 4: Die 11 Niveaus der Vertriebssteuerung nach Winkelmann³¹

³¹ [30] S. 228

3.5.2 Der Vertriebsprozess mit SAP

Bevor auf die Steuerung des Vertriebs näher eingegangen werden kann, muss zuvor der Prozess „Vertrieb“ konkreter betrachtet werden. Einer der Branchenriesen im Bereich ERP-Software, die SAP Aktiengesellschaft, stellt in ihren Produkten den Vertriebsprozess wie folgt dar:

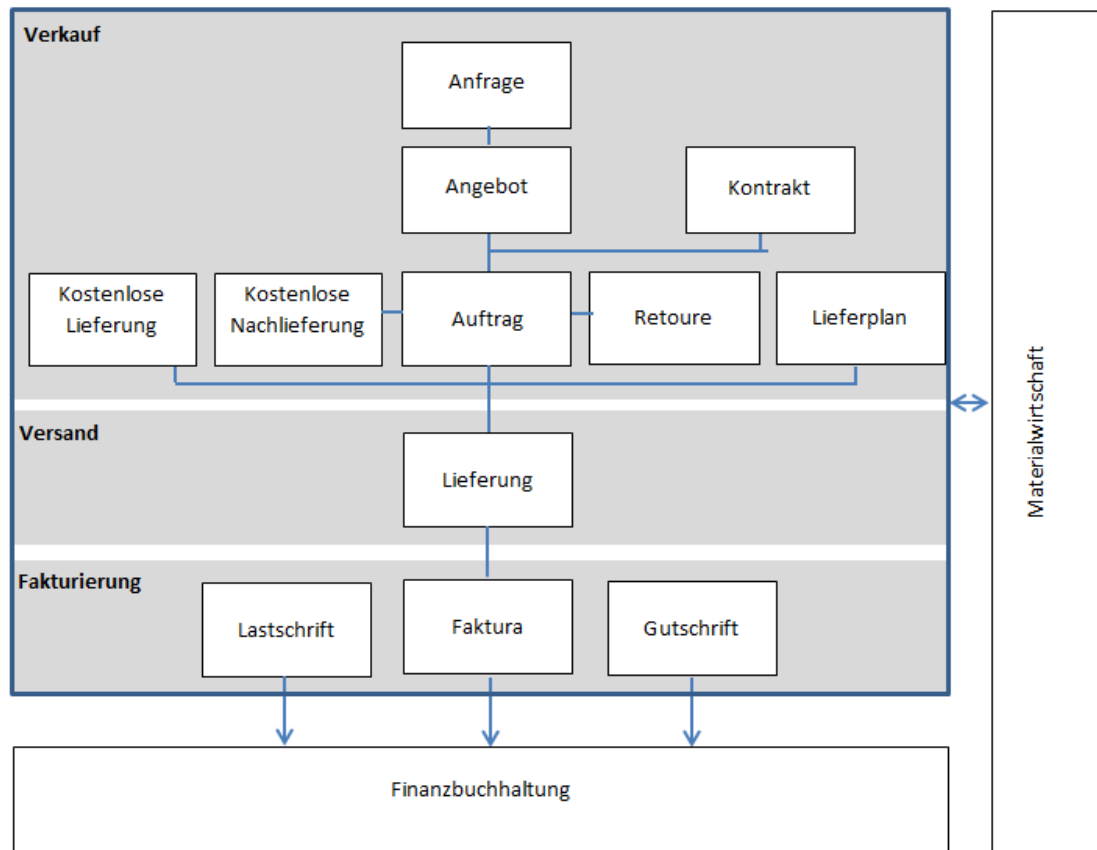


Abbildung 4: Mögliche Abbildung eines Vertriebsprozesses. - [31]

Stellt ein Kunde eine Anfrage, so werden von einem Verkaufsmitarbeiter die relevanten Daten computergestützt in das SAP-System eingegeben. Jeder Geschäftsvorgang im SAP wird als Verkaufsbeleg abgebildet. Dabei werden folgende vier Gruppen unterschieden:

- Anfrage und Angebot
- Auftrag
- Rahmenvertrag (Kontrakt, Lieferplan) und
- Reklamation und Kundenprobleme (Retoure, kostenlose Lieferung, Gutschrift)

Für jeden Verkaufstyp, wie zum Beispiel Anfrage oder Angebot, gibt es in der Software eigene Bildschirmmasken, die die nötigen Eingabefelder für den jeweiligen Verkaufsprozess darstellen. Diese werden vom Anwender über Transaktionscodes aufgerufen oder menügeführt mittels Mausklicks ausgewählt.

Zur Erstellung eines Angebots wird zum Beispiel mittels des Transaktionscodes „VA01“ der Bildschirm zur Angebotserstellung aufgerufen.

Bereits bei der Eingabe werden verschiedene, schon im System vorhandene Daten, wie Artikelpreise, Kundendaten, Bestandsmengen oder Rabattstaffelungen, sogenannte Stammdaten, zur Verfügung gestellt. Je nach Bearbeitungsschritt werden hier verschiedene Belege im System erzeugt, die zueinander in Beziehung stehen können.

Der Anruf eines Kunden wird als Anfrage in das System eingegeben. Aus dieser Anfrage generiert der Verkaufsmitarbeiter ein Angebot, das automatisiert aus dem SAP-System an den Kunden (via Email oder Fax) oder in gedruckter Form postalisch versendet wird. Der Druck mit allen Corporate Identity (CI)-Informationen wird innerhalb des SAP-Systems mit Formularen geregelt.

Gefällt dem Kunden das Angebot, wird im System ein Auftrag in Bezug auf das Angebot erstellt. Nach der Lieferung inklusive Rechnungsstellung an den Kunden kommt es zu einer Retoure, da es Materialmängel gibt. Mit Bezug auf die Lieferung wird daher eine kostenlose Nachlieferung erstellt.

All diese Vorgänge stehen im System miteinander in Bezug und bilden den sogenannten Belegfluss. Im Normalfall ist das Einbinden von externer Software, wie Textverarbeitungsprogrammen zur Angebotserstellung, externen Kalkulations- oder Buchhaltungsprogrammen, nicht notwendig, da die ERP-Lösung alles in sich abdeckt. Schnittstellen zu verschiedenen anderen Systemen zum Datenaustausch sind dennoch vorhanden.

3.5.3 Der Vertriebsprozess innerhalb von OTRS

OTRS bietet bei der ersten Betrachtung zunächst keinerlei der am Beispiel der SAP dargelegten Funktionalität. Vielmehr ist das System im ersten Betrieb sehr „allgemein“ gehalten. Der Anwender muss es sich erst für die kommende Verwendung adaptieren. Für den Vertriebseinsatz liegt es daher nahe, dass zunächst der logische SAP-Vertriebsprozesses innerhalb des Ticketsystems abgebildet wird. Die Kernbereiche „Anfrage“, „Angebot“, „Auftrag“ und „Lieferung“ werden mittels Queues abgebildet.

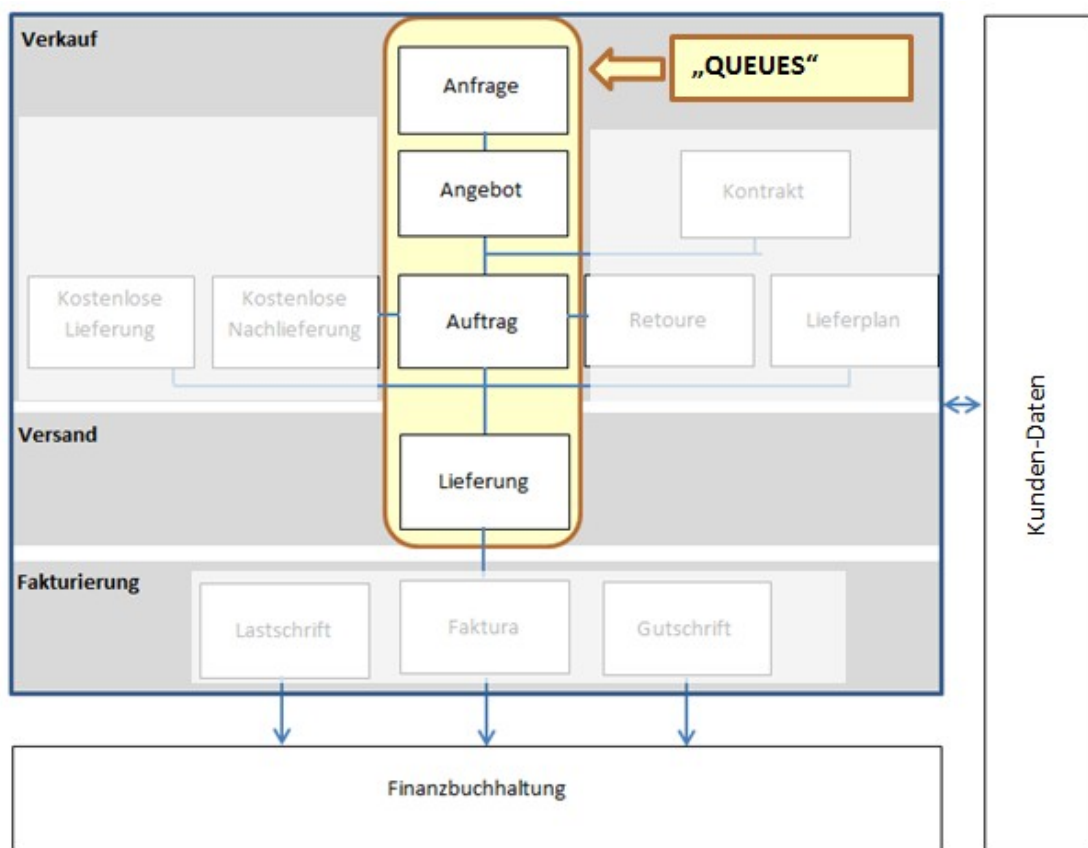


Abbildung 5: Innerhalb von OTRS werden die Kernpunkte der SAP mittels Queues abgebildet.

Die telefonische Kunden-Anfrage eines Kunden wird zunächst mittels Personal Computer (PC) ins OTRS eingegeben. Alternativ können Emails einer bestimmten Adresse automatisiert in das System übernommen werden.

Gleich wie in der SAP-Lösung werden beim Erfassungsbildschirm Felder zum Befüllen vorgegeben. Die Bedienung von OTRS findet innerhalb eines Internetbrowsers statt, im Gegensatz zur SAP-Client-Software, dem sogenannten „SAP-Gui“.

Bevor der Kundeneintrag gespeichert werden kann, muss er vom Erfasser einer Queue zugewiesen werden. Handelt es sich also um eine Anfrage, dann wird die Queue „Anfrage“ ausgewählt. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Anzahl und Benennung der Queues frei definiert werden kann.

Der große Unterschied zu SAP ist, dass nicht verschiedene, einzelne Belege erzeugt werden, die im Zusammenhang stehen. Vielmehr gibt es nur einen Beleg, ein „Ticket“, das im Laufe seiner Bearbeitung die einzelnen Queues durchwandert. Einzelne Statusinformationen werden mittels Notizen im Ticket vermerkt. Das Ticket „wächst“ also während seiner Bearbeitungsdauer. Trotzdem ist jedes Ticket im System eindeutig vorhanden.

Einzig die Kundendaten, wie Name, Anschrift und Adresse, werden, wie in SAP, bei der Erstellung zur Verfügung gestellt, sodass diese nicht immer neu eingegeben werden müssen und im weitesten Sinne Stammdaten sind.

Es gibt innerhalb von OTRS keine Möglichkeit von automatisierten Kalkulationen oder Routen- und Verfügbarkeitsberechnungen. Diese Tätigkeiten müssen außerhalb des Systems, zum Beispiel in einem Textverarbeitungsprogramm, durchgeführt werden. Lediglich die Möglichkeit, Emails aus dem Ticketsystem zu versenden, ist gegeben.

Daher wird im Anschluß an die Anfrage ein außerhalb des Systems ein Angebot erstellt. Dieses muss danach vom Bearbeiter des Tickets zu diesem dazugespeichert werden. Dies funktioniert über die Erstellung einer Notiz, die als Anhang das Angebot beinhaltet. Alternativ zur Notiz könnte auch eine Mail aus dem Ticket an den Kunden versendet werden, die als Anhang das Angebot enthält. Auf die Mailvariante wird im Kapitel 3.2.3, „Durchgängiger Geschäftsfall in OTRS“, noch näher eingegangen.

Ist der Kunde mit dem Angebot zufrieden und bestellt, so wird der Status im Ticket mittels einer Notiz vermerkt, und es wird von der Queue „Angebot“ in „Auftrag“ verschoben. Diese Art der Abwicklung wiederholt sich bis zur abschließenden Lieferung an den Kunden. „Lieferung“ kann in diesem Zusammenhang als Versenden eines Produktes an den Kunden, aber auch als Durchführung der verkauften Dienstleistung verstanden werden. Während der gesamten Bearbeitungszeit kann das Ticket immer wie-

der in den Queues verschoben werden, und es können beliebig viele Notizen zu den Vorgängen hinzugefügt werden.

Ist der Vorgang aus Unternehmenssicht abgeschlossen, kann das Ticket mit einem Klick auf die Schaltfläche „Schliessen“ geschlossen werden. Im Zuge dieses Vorgangs können noch relevante Informationen zum Ticket erfasst werden.

In der obigen Betrachtung wurde der Bereich „Faktura“ bewusst außen vor gelassen, da OTRS keine Art der Anbindung an ein Buchhaltungs- oder Kalkulationsprogramm beinhaltet. Die einzige Möglichkeit, diesen Punkt sinnvoll im OTRS abzubilden, wäre es, die fakturierten, aber noch unbezahlten Tickets in die Queue „Faktura“ zu verschieben. Damit hätte man zu jedem Zeitpunkt die ausständigen Zahlungen im Blickfeld. Zusätzlich kann jedes Ticket mit einem „Warten“-Status versehen werden. Genaueres dazu findet sich im Kapitel 3.2.3.

3.5.4 Arten der technischen Vertriebssteuerung

Wie die zuvor beschriebene Vertriebssteuerung zeigt, ist OTRS als reines Verwaltungs- und Dokumentationswerkzeug zu sehen. Nach Winkelmann ist die Software daher in den Bereich des Computer-Aided-Sellings (CAS) oder der in Amerika gebräuchlichen „Sales Force Automation“ (SFA) zuzuordnen, in der alle Vorgänge zum Kunden via Computer verwaltet werden.³²

3.5.4.1 Papier- / Dateibasierte Vertriebssteuerung

Oftmals starten Ein-Personen-Unternehmen mit dem Niveau 1 oder 2 der möglichen Vertriebssteuerung (Tabelle 3). Dabei kommt es häufig zum falschen oder ineffizienten Einsatz von Softwarelösungen. Es spricht zwar vorweg nichts dagegen, dass Kundentermine und -aktivitäten in einem Textverarbeitungs- oder Tabellenkalkulationsprogramm aufgezeichnet werden, zugleich nimmt man sich die Möglichkeit sämtlicher statistischer Auswertungen. Weiters ist das gezielte Suchen und Eingrenzen von

³² [29] S. 305 ff

Informationen aufwändig und mühsam, da diese oftmals in unterschiedlicher Form (digital oder auf Papier) und an unterschiedlichen Orten (Ordner, Dateiverzeichnisse, Computer) abgelegt sind. Bei Abwicklung der Geschäftstätigkeit mittels Formularwesen werden rund 20 bis 40 Prozent arbeitstägliches Suchen im Büroalltag angenommen³³.

Ein weiteres Problem bei dieser Art der Datenhaltung ist, dass die spätere Datenübernahme in ein Vertriebsprodukt der höheren Niveaustufe oftmals gänzlich unmöglich wird. Fehlende Schnittstellen sowie die Art der Informationshaltung machen eine automatische Übernahme für den Laien wie auch den Experten nicht umsetzbar.

3.5.4.2 CRM- / ERP-Systeme

Im Niveau 11 und 12 ist die Endausbaustufe innerhalb des Vertriebs erreicht. Größere Vertreter aus dem Bereich Open-Source-Software sind hier das freie CRM-System „SugarCRM“ der gleichnamigen Firma aus den Vereinigten Staaten sowie das ERP-System „OpenBravo“ der ebenfalls gleichlautenden Firma mit Hauptsitz in Spanien. Beiden Produkten wurde heuer der „Best Open Source Software“ Award 2011 verliehen³⁴. Beide Softwarelösungen sind sowohl in einer Kauf- und Mietversion und in einer kostenlosen Community-Version verfügbar. Wenngleich die Installation beider Systeme für den Laien noch machbar ist, ist die Hürde der anschließenden Konfiguration sehr hoch. Von einer schnellen, offenen Lösung ist man hier weit entfernt. Die Installation und die Bedienung wird im Normalfall für ein Kleinunternehmen in keinem vernünftigen Kosten- Nutzenverhältnis stehen.

In der Praxis zeigt sich zudem, dass die kostenlosen Community-Versionen oftmals nicht immer alle Funktionalitäten beinhalten und diese erst dazuprogrammiert oder -gekauft werden müssen. Laut Angaben von SugarCRM wurde die freie Community-Version mehr als acht Millionen Mal heruntergeladen³⁵. Der tatsächliche produktive Einsatz dürfte sich jedoch weit unter der Downloadzahl bewegen.

³³ [30] S. 228

³⁴ [32]

³⁵ [33]

3.5.4.3 Mietvarianten

Viele Firmen bieten schon fertige Softwaremodule zur Geschäftsverwaltung mit einem fixen monatlichen Betrag an. Die Kosten für eine solche Lösung sind durchaus überschaubar. Die Firma SuperOffice aus Norwegen, um nur ein Beispiel von vielen zu nennen, bietet einen Onlinezugang der Standard-Edition ihrer Softwarelösung um rund EUR 37,00 pro Monat und Benutzer an³⁶. Allerdings sind auch hier verschiedene Einschränkungen vorhanden, und es kommen zu diesem Preis noch technische Einrichtungskosten sowie eventuelle Parametrisierungstätigkeiten dazu. Typischer Weise wird eine laufende Wartungsgebühr in Form eines Prozentsatzes der investierten Kaufsumme regelmässig in Rechnung gestellt. Gerade die finanziell nicht sehr potenten Ein-Personen-Unternehmen sind oftmals nicht bereit, gleich zu Beginn in gemietete Software zu investieren.

Die Scheu einer Fehlinvestition oder zu hoher Kosten, mangelnde Kenntnisse über vorhandene Softwarelösungen, der Unwillen, neue Software zu erlernen – all das sind mögliche Gründe, warum Kleinstunternehmen letztlich doch die Vertriebs- und Kundenverwaltung papier- und dateigestützt in Text- oder Tabellenkalkulationsprogrammen durchführen.

Mit Hilfe von OTRS könnte einfach, kostenlos und schnell eine erste vertriebsunterstützende Software eingesetzt werden, die in der Installation wie in der Einarbeitung wenig Zeit erfordert, jedoch im täglichen Geschäftsalltag hilft, Zeit zu sparen, die wiederum für den Kunden und damit profitabel eingesetzt werden könnte.

³⁶ [34]

4 Die Auftragsbearbeitung mittels OTRS am praktischen Beispiel

4.1 Grundsätzliche Überlegungen zum Einsatz

Wenngleich OTRS sehr einfach in der Bedienung ist, ist seine Verwendung zu Beginn gewöhnungsbedürftig. Dies liegt zum einen in der Bedienung der Software über den Internetbrowser, zum anderen daran, dass das optische Aussehen nicht unbedingt den Erwartungen entspricht, die typischer Weise an eine vertriebsunterstützende Software vom Anwender gesetzt wird. Zwar wurde das Erscheinungsbild der Bildschirmmasken über die verschiedenen Entwicklungsstufen kontinuierlich verbessert, jedoch zeigen sich in der täglichen Praxis immer wieder Situationen, in denen die Menüführung oder das Aussehen verbesserungswürdig wären. Als positiv hat sich das umfassende Handbuch zur Software erwiesen, welches auf der Homepage von OTRS zum Download zur Verfügung gestellt wird. Ist das Handbuch nicht informativ oder verständlich genug, gibt es im Internet, bedingt durch den umfangreichen Einsatz des Ticketsystems, eine rege Community, die sich untereinander austauscht und Lösungsmöglichkeiten zur Verfügung stellt.

OTRS ist zwar nach der Installation grundsätzlich einsatzbereit, für den Betrieb im Geschäftsalltag müssen aber zusätzliche konzeptionelle Überlegungen getroffen werden. Basierend darauf können die relevanten Systemeinstellungen, zum Beispiel in Hinblick auf zu definierende Queues, getroffen werden. Die Auseinandersetzung mit den eigenen Geschäftsprozessen ist wichtig und stellt einen großen Teil am erfolgreichen Einsatz der Software dar.

OTRS ist nicht als Ersatz zu einer CRM-Lösung zu sehen. Vielmehr kann das System hervorragend dazu eingesetzt werden, die eigenen Aktivitäten dauerhaft dokumentiert und bewertbar zu machen. Zusätzlich werden die erfassten Daten konsistent und strukturiert an einem einzigen Platz, der Datenbank, abgelegt. Dadurch ist gewährleistet, dass durch die Sicherung der Datenbank diese auf jedem beliebigen Rechner mit wenig Aufwand zurückgesichert werden kann. Damit ist der Unternehmer rasch in der

Lage, Sicherungskopien oder auch „Nachschlage“-Systeme auf anderen Computern einzurichten und durch Rücksicherung der Datenbank periodisch zu aktualisieren.

Der Geschäftsbereich ist für den Einsatz von OTRS nicht relevant. Die Software kann von Versicherungsmaklern ebenso genutzt werden wie von Personenbetreuern. Dass gerade bei Patientendaten ein besonderes Maß an Sicherheit gegeben sein muss, ist hier nur kurz erwähnt, und nicht Bestandteil der weiteren Betrachtungen.

Um den Anforderungen der Einfachheit Rechnung zu tragen, sollte OTRS zunächst lokal – am besten auf einem Laptop – installiert werden. Eine lokale Installation ist mittels fertiger, ausführbarer Datei mit mehreren Klicks abgeschlossen und betriebsbereit. Befindet sich der tragbare Computer im Büro in einem Netzwerk mit anderen Computern, so kann trotzdem sehr einfach von allen anderen Computern auf das OTRS-System zugegriffen werden.

Sollte diese Anforderung nicht mehr reichen, besteht darüber hinaus die Möglichkeit, OTRS als Internetservice zu installieren. Die Voraussetzungen dafür stellt mittlerweile jeder größere Internet-Service-Provider (ISP) zur Verfügung. So wäre der Einsatz in einem durch Kennwort geschützten Bereich auf der eigenen Firmenhomepage möglich.

Das sollte man aber dann in Betracht ziehen, wenn man den Kunden den Mehrwert bieten möchte, deren Anfragen und Meldungen selber beobachten und administrieren zu lassen. Für die Umsetzung wird ein solides technisches Grundwissen benötigt. Tiefergehende Kenntnisse in den Bereichen „Online“ (Webserver, FTP-Zugang, HTML und sogar Webseiten-Programmierung), „Datenbank“ (MySQL), „Zugriffskontrolle“ und „Sicherheit im Internet“ müssen vorhanden sein.

Im Regelfall scheitert der Laie bei der Umsetzung dieser Anforderung und muss dazu externe Hilfe zukaufen. Ist jedoch das technische Rahmenwerk dazu geschaffen, kann Dank der Einbindung der Datenbank in das OTRS-System die Übersiedlung der gespeicherten Einträge in eine webbasierte Lösung jederzeit problemlos und rasch erfolgen.

4.2 OTRS im Zuge der Vertriebsunterstützung in Anlehnung an SAP

4.2.1 Organisatorische Beschreibung des Beispielunternehmens

Die folgende Ausgangssituation zeigt ein reales Beispiel eines EPU aus dem Freundeskreis des Verfassers dieser Diplomarbeit.

Diese Firma ist in der Licht- und Tontechnikbranche beheimatet. Es wird technisches Equipment samt Personal vermietet, Aufbauten für Kundenveranstaltungen werden übernommen und die Vermietung und Organisation von Mobildiskotheken werden angeboten. Das Unternehmen besteht seit mehr als zehn Jahren am Markt und erreicht seit Jahren konstant einen sechsstelligen Jahresumsatz.

Termine werden zumeist außerhalb des Büros, auf öffentlichen Plätzen oder beim Kunden abgehalten. Dabei werden Gesprächsnotizen auf einem Block protokolliert, weiterführende Treffen werden in einem Papierkalender eingetragen. Nach der Kundenbesprechung werden die Ergebnisse in einer Textverarbeitungsdatei erfasst und in einer vorhandenen Ordnerstruktur abgespeichert.

Ein Laptop ist vorhanden, der in zwei unterschiedlichen Büros vorwiegend zu Email- und Recherchezwecken, aber auch zur weiterführenden Bearbeitung, wie Angebotserstellungen, genutzt wird. Die erstellten Dateien werden zu unregelmäßigen Zeiten auf einen Hauptrechner überspielt. Kundendaten werden in einem Email-Programm und auch in einem Tabellenkalkulationsprogramm erfasst, in dem Angebote errechnet und als PDF versendet werden. Die Terminverfolgung geschieht, wenn überhaupt, nur über Notizen im elektronischen oder physischen Kalender.

Es erfolgt keine Kunden-Klassifizierung, der Überblick, welcher Kunde, wann, wieviel bestellt hat, ist nicht gegeben. Projektdurchlaufzeiten und eingesetzte Zeit werden gar nicht oder rudimentär erfasst. Eine Datensicherung wird unregelmäßig betrieben.

4.2.2 Annahmen für die Vorbereitung von OTRS

Damit das folgende Beispiel durchgängig konsistent gezeigt werden kann, müssen einige Vorarbeiten im OTRS getroffen worden sein. Die Ausgangslage zeigt ein fehlerfrei installiertes und funktionstüchtiges System. Im Zuge der Installation wurde bereits ein Benutzer für die Arbeit innerhalb von OTRS eingerichtet, mit dem sich der Unternehmer anmelden kann.

Softwareseitig wurde die Email-Funktionalität eingerichtet und mit Standardantworten versehen, die auf Knopfdruck versendet werden können. Zu den standardmäßig verfügbaren Queues werden folgende neu hinzugefügt:

- „Anfrage“,
- „Angebot“,
- „Auftrag“,
- „Lieferung“ und
- „Faktura“.

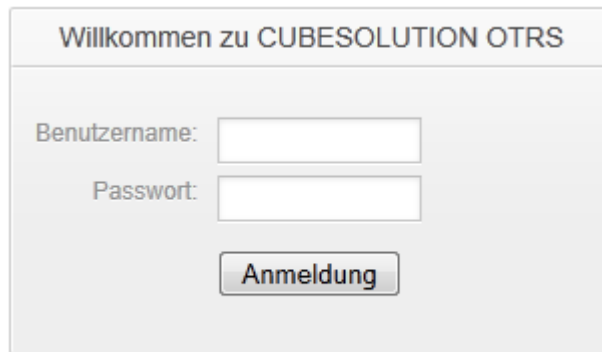
Der genaue Prozess all dieser Einrichtungsschritte findet sich im Kapitel 4.4 - „Die fünf Minimaleinstellungen, um OTRS produktiv zu nutzen“.

4.2.3 Durchgängiger Geschäftsfall in OTRS

Der EPU erhält einen Anruf: Ein Kunde ersucht um einen Gesprächstermin zur technischen Realisierung einer Hochzeit mittels einer Mobildisco. Dazu soll eine Besprechung am Veranstaltungsort stattfinden, um konkrete Kundenwünsche abzuklären. Der Termin soll in drei Tagen stattfinden.

Sofort während des Telefonats oder unmittelbar danach werden die wichtigsten Kundendaten im OTRS erfasst. Dazu muss ein Internetbrowser auf dem Computer, auf dem OTRS installiert ist, geöffnet werden. Im Normalfall reicht es, in der Adresszeile des Browsers „localhost“ einzugeben. OTRS kümmert sich danach eigenständig darum, die programmeigene Anmeldemaske anzuzeigen, indem auf die Datei „index.pl“

im OTRS-Installationsverzeichnis weitergeleitet wird. Erst nach der Eingabe von Benutzername und Kennwort kann die Software verwendet werden, und der Benutzer erhält einen Übersichtsbildschirm, das „Dashboard“, angezeigt.



[Passwort verloren?](#)

Abbildung 6: Der Anmeldeschirm von OTRS wird im Browser angezeigt.

OTRS bietet zwei Möglichkeiten, um Tickets, in diesem Fall den Kundentermin, ins System aufzunehmen. Entweder kann man ein Telefon- oder ein Email-Ticket erstellen. Beide Fälle erzeugen einen neuen Eintrag im System, beim Telefonticket erhält der Kunde aber keine zusätzliche Email mit dem Eintragungstext und der Ticketnummer. Beide Varianten können mittels Klick auf die Schaltfläche „Tickets“ in der Symbolleiste erstellt werden.

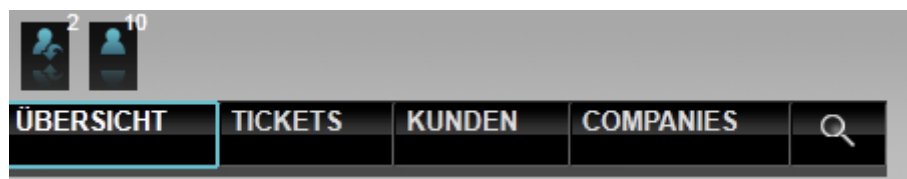


Abbildung 7: Die Symbolleiste des „Dashboards“ zur Navigation und Steuerung im OTRS.

Grundsätzlich wird angeregt, bei Neukunden eher das Telefon-Ticket zu wählen. Beim Versenden von Emails aus dem OTRS System bindet die Software nämlich standardmäßig eine eindeutige Ticketnummer in die Betreffzeile der Mail ein. Erst danach wird der freie Text des Betreffs angehängt. Diese, optisch gewöhnungsbedürftige, Variante hat den Vorteil dass, wenn auf die Mail geantwortet wird, diese automatisch zum richtigen Ticket abgespeichert wird. Dieses Verhalten kann über die Systemkonfi-

guration abgeschaltet werden, damit verliert man jedoch den Vorteil der automatisierten Zuordnung.

Bei der Einstellung „Tickets / Neues Telefonticket“ müssen verschiedene Felder befüllt werden, andere können freigelassen werden; Pflichtfelder sind mit einem „*“ am Beginn gekennzeichnet.

* Von Kundenkontakt:

* An Queue:

Besitzer:

* Betreff:

Optionen:

* Text:

Hochzeitsplanung für Kunden

Kunde wünscht sich:

- Mobildisco
- Standardbeleuchtung
- **SONDERWUNSCH:** Musik soll bis 06:00 Uhr des Folgetages spielen !!

Besichtigungstermin vor Ort in **3 TAGEN** !

Anlage:

Kundennr.:

Nächster Status des Tickets:

Warten bis (für warten* Status):

Priorität:

Zeiteinheiten (Arbeitseinheiten):

Abbildung 8: Die Bildschirmmaske zum Erstellen eines Telefontickets im OTRS.

„Von Kundenkontakt“ kann zunächst freigelassen werden, weil dieses Feld sich auf bestehende Kundendaten bezieht. In weiterer Folge wird es nach der Anlage der Kundendaten automatisch befüllt. Würde es sich in dem Beispiel um einen Kunden handeln, der bereits erfasst wurde, zeigt OTRS während der Eingabe des Namens im Feld alle passenden Einträge aus dem Kunden-Verwaltungsbereich durch eine Auswahlliste an. Damit können bequem vorhandene Einträge mittels Mausklick ausgewählt wer-

den. So werden zum Beispiel schon bei der Eingabe des Vornamens alle Kundeneinträge mit dem entsprechenden Vornamen zur Auswahl angeboten.

„An Queue“, ebenfalls verpflichtend auszufüllen, kategorisiert das Ticket. Bedingt durch den Typ des Kundenkontakts wird der Eintrag „Anfrage“ aus dem Drop-Down-Menü gewählt. Jeder Queue ist ein „Besitzer“ zugeordnet. Dadurch wird gesteuert, welche Tickets nach der Anmeldung im Dashboard angezeigt werden. Jede Queue kann mehrere unterschiedliche Bearbeiter haben, die als „Besitzer“ ausgewählt werden können. Da es sich um ein Ein-Personen-Unternehmen handelt, ist hier immer der gleiche Bearbeiter, nämlich der Unternehmer selbst, auszuwählen. In der Betreffzeile ist ebenfalls verpflichtend ein Eintrag zu hinterlegen. Hier empfiehlt sich ein aussagekräftiger, kurzer beschreibender Satz, ähnlich einem Email-Betreff. Im Beispiel würde sich „Hochzeitsplanung Familie Müller-Lüdenscheidt“ anbieten.

Bei Neukunden ist die als Hyperlink hinterlegte Funktion „[Kunde]“ interessant. Klickt man darauf, so wechselt die Bildschirmansicht auf die Kunden-Verwaltungs-Eingabemaske. Hier können bestehende, bereits einmal im System eingegebene, Kunden ausgewählt werden. Alternativ kann ein neuer Kundenkontakt angelegt werden. Dazu müssen die gängigen Felder Name, Vorname und Adresse befüllt werden. Sind die Daten fertig eingetragen, können diese durch einen Klick in die Bildschirmmaske des Telefon-Tickets übernommen werden. Dabei wird das zuvor erwähnte Feld „Von Kundenkontakt“ automatisch befüllt.

Im darauffolgenden freien Text kann eine Zusammenfassung der Kundenanfrage hinterlegt werden. Bei der Texteingabe sind gängige Text- und Absatzformatierungen wie Fett- oder Kursivschrift oder Aufzählungszeichen möglich. Es können zudem Bilder eingefügt werden. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass diese bei einem späteren Ticket-Ausdruck nicht berücksichtigt werden; sie können nur auf dem Bildschirm betrachtet werden.

Alle weiteren Felder können, müssen jedoch nicht, befüllt werden. Im Feld „Anlage“ kann ein Dokument zum Ticket gespeichert werden. „Kundennr.“ wurde durch die Auswahl des Kunden automatisch befüllt. Beim Feld „nächster Status des Tickets“ kann in den meisten Fällen der eingestellte Wert „offen“ übernommen werden. In un-

serem Beispiel haben wir jedoch keine weiteren Aktionen bis zum Kundentermin geplant, daher wird der Wert auf „warten zur Erinnerung“ gestellt. Die Wartezeit dazu wird in der Folgezeile mit zwei Tagen eingetragen.

Nächster Status des Tickets:

Warten bis (für warten* Status): - :

Abbildung 9: Mit der "Warten-Funktion" können automatische Erinnerungen im System gesetzt werden.

Diese Einstellungen bewirken, dass das Ticket aus der Übersichtsansicht des „Dashboards“ verschwindet und bei der täglichen Arbeit mit dem System nicht angezeigt wird, bis die zuvor eingestellte Zeit erreicht ist. Zusätzlich sendet das System automatisch Erinnerungsmails an eine definierte Email-Adresse, dass die Wartezeit des Tickets erreicht wurde und eine weitere Bearbeitung notwendig ist.

Als vorletzte Einstellung kann dem Ticket noch eine Priorität in den Stufen „1“ für „sehr niedrig“ bis „5“, „sehr hoch“ zugewiesen werden.

Der letzte Punkt bei der Erstellung stellt einen der wichtigsten im Zusammenhang mit der Ticketerstellung dar: Es können aufgelaufene Zeiteinheiten zugewiesen werden. Im Beispielfall hat das Kundentelefonat etwa zehn Minuten andauert, die Erfassung und Dokumentation des Kundentickets noch einmal fünf Minuten. In Summe wurden für diesen Kundenkontakt 15 Minuten Arbeitszeit investiert.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass es hier sinnvoll ist, mit Minutenwerten zu arbeiten, daher kann der Wert „15“ eingetragen werden. Ein Klick auf den Button „Erstellen“ speichert das Ticket in der Datenbank ab.

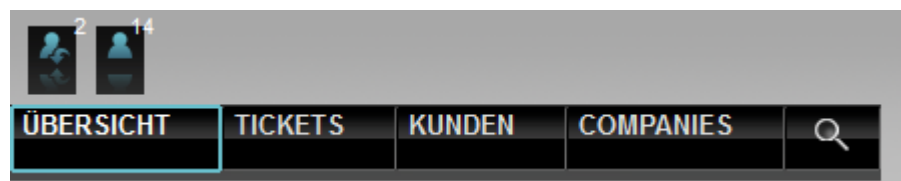


Abbildung 10: Die Symbole zeigen, dass zwei Tickets die Wartezeit erreicht haben und insgesamt 14 Tickets bearbeitet werden.

Rein optisch ändert sich am Bildschirm nur, dass die Felder der Eingabemaske für das Telefon-Ticket wieder geleert sind. Zusätzlich wird in der Symbolleiste des „Dashboards“ die zahlenmäßige Anzeige für neue Tickets um eins erhöht. Trotzdem wird das eben erstellte Ticket nicht in der allgemeinen Übersicht für den Bearbeiter angezeigt, da ein Wartestatus definiert wurde. Lediglich in einem kleinen Hinweisbereich auf der rechten Bildschirmseite wird unter der Rubrik „anstehende Ereignisse“ das Ticket mit dem Eintrag „Vor Ort-Termin Hochzeit Müller-Lüdenscheidt“ präsentiert.

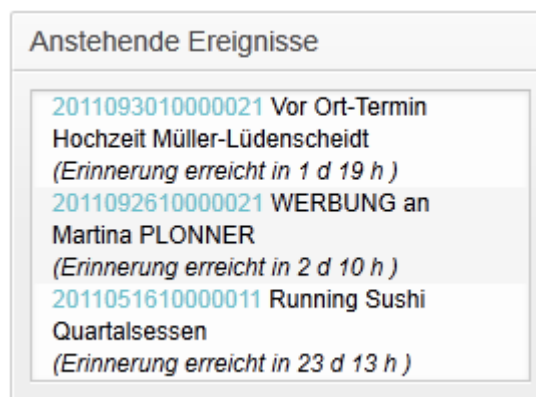


Abbildung 11: Der Hinweisbereich "anstehende Ereignisse" zeigt an, welche Tickets in nächster Zeit wieder zur Bearbeitung aktiv werden.

Am Tag, an dem die Wartezeit erreicht ist, sendet das System automatisch eine Email an jene Adresse, die dem verantwortlichen Bearbeiter zugeordnet ist. Als Betreff dieser Email wird die Ticketnummer, ein Erinnerungstext, sowie der Betreff des Tickets (auszugsweise) angezeigt. Dieser Vorgang wird täglich wiederholt, bis der Eintrag einen neuen Bearbeitungsstatus erhält. In diesem Beispiel erhält der Unternehmer am Tag des Kundentermins die vom System gesendete Mail.

Im Zuge des folgenden Treffens mit dem Kunden werden Details zur geplanten Hochzeit von der Event-Firma auf einem Block mitprotokolliert. Der Kundentermin dauert rund 90 Minuten. Der Kunde wünscht ein Angebot. Im Büro angekommen, arbeitet der Unternehmer am Büro-Computer, scannt das Protokoll und speichert dieses im Portable Document Format (PDF) auf seinem Computer ab. Da es sich bei OTRS um eine Software handelt, die im Browser betrieben wird, der Laptop im Heimnetzwerk

eingebunden ist, kann der Unternehmer sich über den Büro-Computer am System anmelden und damit arbeiten.

In der darauffolgenden Übersicht wird das Ticket bereits angezeigt. Durch einen Klick auf die Ticketnummer werden die Detaildaten angezeigt.

The screenshot displays the CUBE SOLUTION web interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: ÜBERSICHT, TICKETS (selected), KUNDEN, and COMPANIES. The user is logged in as 'Achim Plonner'. The main content area shows the details for 'Ticket#2011093010000021 - Vor Ort-Termin Hochzeit Müller-Lüdenschmidt'. It includes a list of contributions (1 Beitrag) and a table with columns: NR., TYP, VON, BETREFF, ERSTELLT. The ticket details show it was created on 30.09.2011 at 17:58. On the right, there are sidebars for 'Ticket-Informationen' (Status: warten zur Erinnerung, Sperre: gesperrt, Priorität: 3 normal) and 'Kunden-Info' (Name: Müller-Lüdenschmidt, Address: Weingartenstrasse 27, 2630 Wampersdorf). The main body contains the email content of the ticket, starting with 'Sehr geehrter Hr. Lüdenschmidt,' and ending with contact information for CUBESOLUTION IT-Dienstleistung.

Abbildung 12: Der Detailbildschirm eines Tickets zeigt alle relevanten Daten.

Im **mittleren Bereich** finden sich alle **Aktionen**, die vom Bearbeiter bisher eingetragen wurden. Mit einer neu hinzugekommenen Symbolleiste können verschiedene Aktionen zum Ticket durchgeführt werden. Notizen können hinzugefügt werden, der Wartestatus neu gesetzt oder ein Ausdruck generiert werden.

Im **rechten Bereich** der Anzeige werden die **Zusatzinformationen** angezeigt. Zwei Teilbereiche zeigen dort Ticketinformationen wie Status, Priorität, Queue oder die be-

reits erfasste Zeit. Gleich darunter finden sich die Kundeninformationen mit Anrede und Anschrift. Interessant ist hier vor allem die Anzeige, wie viele weitere offene Tickets zu diesem Kunden vorhanden sind.

Ein weiteres hilfreiches Feature ist der Link „Standort“, der beim Klicken ein weiteres Browserfenster öffnet und die Kundenanschrift mittels „Google Maps“, einer Routenplanung im Internet, darstellt.

Bezugnehmend auf das Beispiel müssen nun zwei Dinge durchgeführt werden: Der Kundentermin inklusive der Skizze des Veranstaltungsraumes muss erfasst werden. Mittels Klick auf die Schaltfläche „Notiz“ öffnet sich ein Popup-Fenster, welches ein ähnliches Aussehen wie jenes zur Erfassung des „Telefon-Tickets“ aufweist.

Bemerkung zum Ticket hinzufügen : 2011093010000021 - Vor Ort-Termin Hochzeit Müller-Lüdenscheidt

[Abbrechen und Fenster schließen](#)

Optionen

*Betreff:

*Text:

Format Schriftart Größe Quellcode

Anlage:

Notiztyp:

Zeiteinheiten (Arbeitseinheiten):

Abbildung 13: Mittels Notizen werden weitere Informationen zum Ticket gespeichert.

Neben den bereits bekannten Feldern wie „Betreff“ und „Text“ kann zur Notiz ein Anhang erfasst werden. In diesem Beispiel der als PDF erfasste Raumplan.

Im Feld „Notiztyp“ kann „Notiz für intern“ oder „Notiz für extern“ ausgewählt werden. Der Unterschied liegt in der späteren Anzeige der Information. Wählt man „Notiz

für intern“, wird diese bei einem etwaigen Kundenlogin über das Internet nicht angezeigt.

Die Zeiteinheiten werden in unserem Fall mit dem Wert „110“ befüllt. Darin sind der 90minütige Termin (inklusive Reisezeit) und 20 Minuten für die Dokumentation enthalten. Nach dem Abspeichern hat sich die erfasste Zeit automatisch neu berechnet, und ein zweiter Eintrag ist im Detailbereich des Tickets vorhanden.

Weiters wünscht der Kunde ein Angebot, daher muss das Ticket von der Queue „Anfrage“ auf „Angebot“ verschoben werden. Über die Drop-Down-Schaltfläche „Verschieben“ wird das Ticket in die Queue „Angebot“ übergeleitet, worauf sich der Ticket-Informationen“-Bereich auf der rechten Seite aktualisiert.

Mit OTRS können Emails versendet und Inhalte von definierten Email-Konten periodisch abgerufen werden. Etwaige vorhandene Mails werden automatisch in das System übernommen und aus der Mailbox gelöscht. Sofern eine Ticketnummer im Betreff vorhanden ist, wird die Email systemgesteuert dem jeweiligen Ticket zugeordnet. Dieses wird dann in der Übersicht mit einem gelben Stern, als Hinweis für den Bearbeiter, dass eine neue Nachricht in dem Ticket vorhanden ist, gekennzeichnet.



Offene Tickets / Beantwortung erforderlich				
Gesperrte Tickets (13) Meine Queues (3) Alle (23)				
		2011093010000058	asdfasdf	3 h 47 m
		2011093010000049	asdfasdfasdf	3 h 48 m
		2011093010000031	asdfasdfasdf	3 h 50 m
	★	2011093010000021	Vor Ort-Termin Hochzeit Müller-Lüdenscheidt	5 h 44 m

Abbildung 14: Ein gelber Stern kennzeichnet ein Ticket, in dem neue Einträge, wie Mails, vorhanden sind.

Um nun dem Kunden das gewünschte Angebot zukommen zu lassen, gibt es grundsätzlich drei Möglichkeiten:

1. Versendung des Angebots über ein externes Mail-Programm. Der Vorgang wird danach als Notiz im OTRS samt dem Anhang und der aufgewendeten Zeit eingetragen.
2. Versendung des Angebots über ein externes Mail-Programm. Im Betreff muss ein Bezug auf das Ticket im OTRS vorhanden sein. Eine mögliche Betreffzeile könnte in dem Beispiel lauten: „Angebot Hochzeit Müller-Lüdenscheidt /

[Ticket#2011093010000021]“. In der Email wird als Blind-Carbon-Copy (BCC) die Email-Adresse des Kontos eingetragen, das von OTRS auf Einträge geprüft wird, etwa „anfrage@eventfirma.at“.

Der Vorteil bei dieser Variante liegt darin, dass der Kunde die Mail erhält und gleichzeitig für Dokumentationszwecke die Mail samt Anhang automatisch zum richtigen Fall im OTRS gespeichert wird. Die aufgewendete Zeit wird in diesem Beispiel nicht erfasst und muß über eine Notiz nachträglich im Ticket vermerkt werden.

3. Die Email wird aus OTRS aus dem Ticketdetailbereich mit der inkludierten Email-Funktionalität versendet. Da eine standardisierte Antwortvorlage eingerichtet ist, kann diese verwendet werden. Sollte der Text im Body-Bereich nicht stimmig sein, kann dieser durch einen beliebigen anderen ersetzt werden. Der Vorteil bei dieser Vorgangsweise liegt darin, dass kein externes Programm zum Versenden eingebunden werden muss und die aufgewendete Zeit gleich im OTRS im Zuge der Mailbearbeitung eingetragen werden kann.

Als Nachteil gilt hier zu erwähnen, dass die Betreffzeile im versendeten Mail nicht formatiert werden kann und zu Beginn die Ticketnummer enthält. Über die Systemeinstellungen kann zwar Einfluss auf die Gestaltung genommen werden, jedoch ist dies nur sehr eingeschränkt möglich.

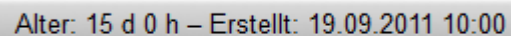
Bestellt der Kunde auf Basis des Angebots, wird das Ticket weiter in die Queue „Bestellung“ übergeleitet. Sollte sich im Zuge der Veranstaltung die Notwendigkeit ergeben, Ereignisse dokumentieren zu müssen, so kann dies jederzeit mittels einer Notiz erfolgen. Alternativ kann auch eine Queue „Abwicklung“ eingerichtet werden. Das hängt sehr stark vom Einsatzgebiet des EPU's ab.

Nach Abschluss der Veranstaltung wird der offene Betrag an den Kunden fakturiert. Wieder sind die drei Möglichkeiten der Email-Versendung wie zuvor erwähnt möglich, das Ticket wird in die „Faktura“ verschoben. Um den Zahlungseingang nicht aus den Augen zu verlieren, wird der Status des Tickets auf „warten zur Erinnerung“ mit einem Zeitraum des herkömmlichen Zahlungszieles versehen. Damit ist gewährleistet, dass nach einer definierten Zeit eine Erinnerungsmail an den Ticket-Bearbeiter übersendet wird.

Hat der Kunde den offenen Rechnungsbetrag überwiesen und der EPU den ordnungsgemäßen Zahlungseingang geprüft, wird das betreffende Ticket mit einem Klick auf die Schaltfläche „Schließen“ geschlossen.

Die Vorteile der zuvor beschriebenen Methode der Vertriebssteuerung liegen darin, dass der Unternehmer jederzeit den Überblick über seine laufenden Aktivitäten hat. Vor allem bei länger andauernden Projekten, vielen Kundenbesprechungen und Rückfragen bietet das System Vorteile. Auf Knopfdruck sind folgende Daten für den EPU im Blickfeld:

- Wie viel Zeit ist seit der Erfassung des Tickets im System bereits vergangen? OTRS zeigt diese Information immer im Detailbereich des Tickets an.



Alter: 15 d 0 h – Erstellt: 19.09.2011 10:00

Abbildung 15: Die Dauer des Tickets im System immer im Blickfeld.

Vorteil:

Damit lassen sich Rückschlüsse auf Durchlaufzeiten von einzelnen Aktivitäten feststellen.

„Zögerliche“ Kunden können so ermittelt werden.

Abfragen zur Anzahl von Tickets innerhalb eines bestimmten Zeitraumes geben Rückschluss auf etwaige Kundenakquisetätigkeiten.

- Die erfasste Zeit zum Ticket. Damit können die internen Kosten, die für die Abarbeitung eines Tickets entstehen, im Auge behalten werden.



Kundennr.: haidm1
Erfasste Zeit: 185
Besitzer: Achim Plonner

Abbildung 16: Die erfassten Zeiteinheiten zu allen Ticketaktivitäten werden kumuliert angezeigt.

Vorteil:

So können die internen Kosten dem Verdienst in Verhältnis gesetzt werden. Zeiten, die aus dem Ruder laufen, werden identifiziert und bilden die Basis für eine etwaige Neukalkulation.

- Tickets pro Queue zeigen aktuelles Geschäftsbild.

Vorteil:

Durch das „Weiterschieben“ in die unterschiedlichen Queues kann jederzeit abgefragt werden, wie viele offene Tickets etwa in der Queue „Faktura“ vorhanden sind. Damit ist es auf Knopfdruck möglich, die aktuelle Anzahl der Ausstände zu erfassen.

Eine weitere Möglichkeit ist, die Anzahl der erfolglos geschlossenen Tickets in der Queue „Anfrage“ auszuwerten. Damit kann ein Rückschluss auf verlorene Kundengeschäfte gemacht werden.

- Die „Geschichte“ eines Tickets. Mittels Klick auf den Button „History“ wird jede Veränderung des Tickets mit Zeitstempel angezeigt.

Vorteil:

Damit kann analysiert werden, ob ein Ticket etwa mehrmals zwischen verschiedenen Queues „gependelt“ ist. Zusätzlich ist ablesbar, wann die Weiterleitung von einer Queue in die andere erfolgt ist; was Standzeiten aufdeckt.

- Die Druckfunktion des Tickets. Auf Knopfdruck kann das gesamte Ticket samt allen Einträgen gedruckt werden.

Vorteil:

Die Funktion eignet sich hervorragend für interne Dokumentationszwecke, um etwa ein Projekt auch papiermässig abzulegen.

Der Einsatz als Arbeitsbericht für den Kunden ist ebenso denkbar.

Nachteil:

Ohne Programmierung nur geringe Einflußmöglichkeit auf das Erscheinungsbild und den Inhalt des Ausdruckes. Das eigene CI kann nur sehr eingeschränkt umgesetzt werden.

4.3 Ökonomische Betrachtungen zum Einsatz von OTRS

Der Vorteil von OTRS liegt, wie bereits zuvor erwähnt, Geschäftsvorfälle in einem geordneten System abzuspeichern, zu verwalten und damit dokumentier- und durchsuchbar zu machen. Viele Ein-Personen-Unternehmen haben vor allem in der Organisation und Ablage von Information ein großes Defizit. Die Zeit, die für die Suche nach diesen Informationen aufgewendet wird, wird kaum erfasst oder bewertet. Kaufmännisch betrachtet entsteht dem Unternehmen insofern ein Aufwand, da die Zeit nicht produktiv für Kundenprojekte verwendet werden kann, Kosten verursacht und keinerlei Umsatz erbringt.

In den folgenden Betrachtungen werden sehr viele Annahmen getroffen. Diese beruhen einerseits auf Untersuchungen über Informationsbeschaffung, andererseits auf unmittelbare Beobachtungen bei der Beratung eines Ein-Personen-Unternehmens. Daraus resultierend ergibt sich ein Rechenbeispiel, in dem die aufgewendete Zeit bewertet und berechnet wird. Basierend auf diesen Ergebnissen wird eine mögliche Ersparnis durch den Einsatz von OTRS im Bereich Vertriebsunterstützung aufgezeigt.

4.3.1 Ermittlung des Stundensatzes

Um einen Stundensatz annehmen zu können, muss sich der Einzelunternehmer klar sein, wie viel Geld er pro Monat verdienen möchte. Der durchschnittliche Einzelunternehmer ohne Angestellte in Österreich bewegt sich eher im niedrigen Gehaltssegment von einem Medianeinkommen von jährlich EUR 10.900,-- netto, Angestellte verdienen im Vergleich dazu im Schnitt EUR 16.614,-- netto³⁷. Der Wunsch des befreundeten Unternehmers wäre ein monatliches Selbständigengehalt von EUR 2.500,--, 14 mal pro Jahr. Diese Vorstellungen hebt sich zwar gravierend von anderen EPU ab, ist jedoch nicht als unrealistisch einzustufen. Für die folgende Berechnungen wurden die Beträge gerundet und dienen zur Veranschaulichung und erheben nicht den Anspruch an eine vollständig durchgängige Personalverrechnung.

³⁷ [3]

Gewünschtes Gehalt:	EUR 2.500,--
Anzahl / Jahr:	14
Gesamtjahresgehalt:	EUR 35.000,--

Tabelle 5: Kalkulationsbasis gewünschtes Jahresgehalt.

Zu dem errechneten Jahresgehalt müssen noch die Lohnnebenkosten, die der Unternehmer an die Sozialversicherung der Gewerblichen Wirtschaft, SVA abgekürzt, abzuführen hat, sowie die Einkommensteuer addiert werden.

			Angaben in EUR
	Gesamtjahresgehalt		35.000,--
42,00 %	Einkommensteuer		25.345,--
25,15%	Sozialversicherung		20.276,--
	17,50 %	Pensionsversicherung	
	7,65 %	Krankenversicherung	
	Unfallversicherung rd.		120,--
	Berechnetes Ausgangsgehalt		80.741,--

Tabelle 6: Wunschgehalt inklusive Abgaben.

Die Grundlage für die weiterführende Stundenlohnberechnung ist damit das jährliche Grundgehalt von EUR 80.741,--. Des weiteren muß die Anzahl der Arbeitstage pro Jahr errechnet werden:

	365	Tage / Jahr
abzgl.	104	Wochenendtagen (52 Wochenenden zu 2 Tagen)
abzgl.	10	Feiertage in Österreich im Jahr 2011
abzgl.	25	Urlaubstage
	226	Produktive Arbeitstage

Tabelle 7: Tatsächliche Arbeitstage eines Jahres.

Basierend auf den ermittelten Arbeitstagen sowie dem Jahresgehalt kann nun der Stundenlohn des Unternehmers ermittelt werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass zur einfacheren Darstellung in dem Beispiel keine Krankenstandstage berücksichtigt wurden.

Bei der Stundenberechnung wird die Annahme getroffen, dass nicht immer die gesamte Arbeitszeit dem Kunden zurechenbar ist. In dieser Arbeit wird ein sehr optimistischer Wert von rund 70 Prozent verrechenbarer Zeit angenommen. Der Wert ist sehr hoch angesetzt, da ein EPU zu Beginn im Durchschnitt 15 regelmäßige Kunden hat³⁸. Die restliche Zeit wird für andere Tätigkeiten im Unternehmen aufgewendet. Daher müssen die verbleibenden 30 Prozent anteilig auf den Stundensatz angerechnet werden; hinzu kommen noch Betriebsausgaben des Unternehmers. Die Annahme liegt hier bei etwa 20 Prozent, die ebenfalls anteilig zum Stundensatz aufgeschlagen werden.

		Angaben in EUR
	Jahresgehalt	80.741,--
	Jährliche Arbeitstage	226,--
	Errechneter Tagessatz	357,--
8	Stunden pro Tag Arbeitszeit, ergibt einen Stundensatz von	45,--
70 %	von 8 Stunden sind dem Kunden zurechenbar, ergibt einen Stundensatz von	58,--
20 %	anteilige Betriebsausgaben zum Stundensatz	12,--
	Stundensatz	70,--

Tabelle 8: Ermittelter Stundensatz eines EPU.

Durch all die getroffenen Annahmen ergibt sich ein fiktiver Nettostundensatz von EUR 70,-- und Brutto von EUR 84,--. Berücksichtigt man den Umstand, dass Privatkunden nicht in der Lage sind, sich die verrechnete Mehrwertsteuer wieder zurückzuholen, erscheint denen der Stundensatz oftmals als überteuert.

4.3.2 Die „versuchte“ Zeit im Unternehmen

Laut einer Studie von Yahoo Market Research aus dem Jahr 2006 verbringt ein durchschnittlicher Wissensarbeiter mehr als ein Viertel seines Tages mit der Suche nach Informationen³⁹. Bei einem Arbeitstag, angenommene Dauer von acht Stunden, werden demnach zwei Stunden mit Suche nach Informationen verbracht. Gemeint ist hier nicht ausschließlich die Suche nach gespeicherten oder verlegten Dokumenten, Kun-

³⁸ vgl. [6] S. 65

³⁹ vgl. [35]

den-Telefonnummern oder Dokumentvorlagen, sondern auch nach Informationen zur Lösung aktueller Problemstellungen im beruflichen Alltag.

Daher wird in dieser Arbeit die Suchzeit nach relevanten Informationen zur Kundenbindung noch einmal auf ein Viertel von zwei Stunden, was einem täglichen Pensum von 30 Minuten entspricht, reduziert. Dieser Wert scheint realistisch, hängt jedoch stark davon ab, in welcher Branche ein Ein-Personen-Unternehmen tätig ist. So wird die Eventbetreuungsfirma deutlich mehr administrativen Aufwand in der Abarbeitung des Geschäftsalltages haben, als ein Unternehmer in der Personenbetreuung.

Wird davon ausgegangen, dass die technische Entwicklung seit dem Entstehungsjahr der Studie, 2006, rasant vorangeschritten ist, und die gängigen digitalen Speichermedien immer größeren Wert im täglichen Gebrauch erhalten haben, kann ebenso die Annahme getroffen werden, dass sich die Suchzeit bei unorganisierten Betrieben, bedingt durch den Einsatz von Smartphones, sogar noch erhöht hat.

Im folgenden die in Geldwerten ausgedrückte Suchzeit:

Arbeitsstunden pro Tag:	8
Errechneter Stundensatz:	EUR 70,--
Ermittelter Tagessatz:	EUR 560,--
25% des Tagsatzes (2 Stunden)	EUR 140,--
Eigener Korrekturfaktor von 25% (0,5 Stunden) auf die publizierten zwei Stunden	EUR 35,--
Wert bei 226 Arbeitstagen à EUR 35,--:	EUR 7.910,--

Tabelle 9: Monetäre Bewertung der jährlichen Suchzeit

Wenn es nun durch den Einsatz von OTRS gelingen würde, die tägliche Suchzeit um 50 Prozent auf 15 Minuten zu senken, würde das dem Unternehmer eine Ersparnis von EUR 3.955,-- einbringen, was mehr als dem zuvor angenommenen monatlichen Unternehmerlohn entspricht.

4.3.3 Beobachtetes und bewertetes Beispiel aus der Praxis

Durch Beobachtung im Beispielfall der Event-Firma in Kapitel 4.2.1 wurde das Telefonverhalten des Unternehmers näher betrachtet. Eine Auswertung des Mobiltelefon-speichers hat folgende Situation gezeigt:

22 ausgegangene Anrufe

22 empfangene Anrufe

15 Anrufe in Abwesenheit

Nach Auskunft des Unternehmers ist das ein typisches Wochenbild. Weiters wird die Annahme getroffen, dass von den 15 nicht beantworteten Anrufen nur drei neue Geschäfts-anfragen waren, die restlichen 12 sind in den empfangenen und getätigten Anrufen bereits inkludiert.

Wird nun jedes Telefonat mit etwa zwei Minuten Sprechzeit bewertet, ergeben sich 44 Telefonate + 3 Neukundenanfragen = 47 Telefonate.

Pro Telefonat werden zwei Minuten aufgewendet:

$47 \times 2 = 94$ Minuten Sprechzeit.

Weitere Beobachtungen zeigten, dass oftmals Informationen, die im Zuge der Telefonate gefordert wurden, nicht gleich verfügbar waren. Besprechungsnotizen waren nur als Ausdrucke im Büro vorhanden, versendete Angebote nicht greifbar und ein Zugriff auf das Firmennetzwerk von außerhalb nicht möglich. Daher wird die Annahme getroffen, dass rund ein Drittel (15) der wöchentlichen Telefonate nicht unmittelbar erledigt werden können und weitere administrative Tätigkeit nach sich ziehen.

Die Dauer für die Erstellung eines Angebots wird nach Eigenangaben des Unternehmers mit 30 bis 60 Minuten angegeben. In dieser Zeit ist die Neuerstellung des Angebots, aber auch die Suche nach Informationen zur Angebotserstellung, nach bereits erstellten ähnlichen Angeboten sowie Besprechungsnotizen auf Papier inkludiert. Im Durchschnitt werden laut Einzelunternehmer 15 Angebote pro Monat erstellt.

Zusammenfassend kann daher folgendes Bild gezeichnet werden:

15 Telefonate, die unerledigt bleiben

6 (2 pro Angebot) Telefonate zu Angeboten á 2 Minuten => 12 Minuten

9 Telefonate mit Rückfragen (20 Minuten Suchzeit angenommen)

=> 9 Telefonate x 2 Minuten = 18 Minuten

=> 9 Suchen x 20 Minuten = 180 Minuten

=> ergibt rund 200 Minuten an Bearbeitungszeit

3 Angebote pro Woche

3 Angebote x durchschnittlich 45 Minuten Erstellzeit = 120 Minuten

Gesamtaufwand:

=> Telefonate:	12 Minuten
=> Telefonate & Suche:	200 Minuten
=> Angebote :	<u>120 Minuten</u>
Gesamtaufwand	332 Minuten / Woche

332 Minuten, abgerundet 5 Stunden, ergeben bei dem zuvor ermittelten Stundensatz von EUR 70,-- interne Kosten von EUR 350,-- wöchentlich, auf das Monat hochgerechnet rund EUR 1.400,--.

Durch den Einsatz von OTRS könnte es zu folgender Verbesserung kommen:

15 Telefonate, die unerledigt bleiben

6 Telefonate (2 pro Angebot) zu Angeboten á 2 Minuten => 12 Minuten

9 Telefonate mit Rückfragen

=> 5 Telefonate können durch die Suchfunktion im OTRS geklärt werden.

Dadurch erhöht sich jedoch die durchschnittliche Telefondauer auf 5 Minuten => 45 Minuten.

=> 4 Telefonate müssen weiter bearbeitet werden, jedoch kann die Suchzeit auf 10 Minuten reduziert werden.

=> 3 Angebote, wobei sich durch OTRS die Erstellzeit um 10 Minuten verringert, da Vorlagen schneller gefunden werden => 30 Minuten

Gesamtaufwand:

=> Telefonate:	12 Minuten
=> Telefonate & Klärung:	45 Minuten
=> Telefonate & Suche:	40 Minuten
=> Angebote :	<u>90 Minuten</u>
Gesamtaufwand	187 Minuten / Woche

Bewertet man die erhobene Zeit (187 Minuten), rund 3 Stunden, mit dem Satz von EUR 70,--, so erhält man den Gesamtbetrag von EUR 210,-- pro Woche und etwa EUR 840,-- pro Monat.

=> ohne OTRS:	EUR 1.400,--
=> mit OTRS:	<u>EUR 840,--</u>
mtl. Differenzbetrag:	EUR 560,--

Damit ergibt sich ein Differenzbetrag von rund EUR 560,-- pro Monat, was einem Jahresbetrag von EUR 6.720,-- entspricht. Dieser Wert könnte durch den Einsatz von OTRS theoretisch eingespart werden. Bei dem fiktiven gewünschten Monatsgehalt von EUR 2.500,-- wären das mehr als zwei Monatsgehälter.

Wie kann es zu der deutlichen Reduktion kommen?

Durch die eingeführte Klassifizierung der Kundenaktivitäten in Queues kann mittels der Suchfunktion in OTRS jede Queue mittels genauen Kriterien durchsucht werden. Etwa ist die Suchanfrage aller „erfolglos geschlossener“ Tickets in der Queue „Anfrage“ in dem Zeitraum vom „01.03.2011 bis 31.03.2011“ mit wenigen Klicks möglich. Suchanfragen können gespeichert werden, sodass diese immer wieder rasch zur Verfügung stehen.

Natürlich ist eine Volltextsuche über alle Einträge im System ebenso möglich. Basierend auf diesen Anfragen sind die nötigen Informationen zur Erstellung von Angeboten viel schneller verfügbar als zuvor. Zu den Tickets abgespeicherte Dokumente kön-

Abbildung 17: Die Einstellungen für eine Suche in OTRS können zur Wiederverwendung gespeichert werden.

nen per Mausklick aus dem System geöffnet und als neu bearbeitet werden. Damit fällt das langwierige Suchen an verschiedenen Speicherplätzen weg.

Die Zeit, die das Einpflegen der Daten in OTRS in Anspruch nimmt, wurde in der Betrachtung vernachlässigt, da diese sonst in der Dokumentation in einer Textverarbeitung oder bei anderer Ablagetätigkeit angefallen wäre.

Die rasche Informationsgewinnung über neuerliche Anfragen eines Kunden zu einem bereits beantworteten Thema kann rasch gefiltert werden. Bei der Anlage eines Telefon- oder Email-Tickets werden nämlich sämtliche Fälle im System, die diesem Kunden zugeordnet sind, in einer Übersichtsliste angezeigt. Damit ist es für den Erfasser sehr leicht möglich, eventuelle redundante Anfragen zu erkennen.

4.4 Die fünf Minimaleinstellungen, um OTRS produktiv zu nutzen

Nach der ersten Installation ist das System zwar sofort verfügbar, bis zum effektiven Einsatz für die Vertriebsunterstützung müssen zusätzliche Einstellungen getroffen werden. Im Folgenden werden im Detail die fünf wichtigsten Schritte beschrieben, um OTRS für den Geschäftsalltag tauglich zu machen.

4.4.1 Benutzer anlegen

Unmittelbar nach der Installation ist das erste Anmelden am System nur mit einem vorgegebenen Administrationsbenutzer möglich, mit dem sämtliche Einstellungen innerhalb von OTRS verändert werden können. Gleich auf dem Übersichtsbildschirm erhält der Anwender den Hinweis, nicht mit diesem Account produktiv zu arbeiten. Die Software gibt damit schon den ersten wichtigen Schritt zur Benutzung vor: Das Anlegen eines neuen Benutzers, im Folgenden „Agenten“ genannt.

Von der Konzeption handelt es sich bei der Ticketsoftware um ein Mehrbenutzer System, in dem nicht jeder alles machen darf und soll. Mittels sehr differenziertem Rechtesystem kann hier festgelegt werden, ob und welche Aktionen für einen bestimmten Agenten möglich sein sollen.

Es entspricht dem umsichtigen Umgang in der Verwendung von Software, nicht mit einem Administrations-Account zu arbeiten. Daher gilt es, den EPU in der Software bekanntzumachen.



Abbildung 18: Hinweis, dass mit dem Superuser-Account nicht gearbeitet werden soll.

Das Administrationsmenü wird durch Klicken auf die Schaltfläche „Admin“ aufgerufen und bietet alle Hilfsmittel, um einen neuen Benutzer anzulegen. Unter dem Menüpunkt „Agenten-Verwaltung“ befindet sich zu Beginn der Punkt „Agenten“, wo ein neuer Agent angelegt werden kann.

In der darauffolgenden Bildschirmmaske reicht es, ausschließlich die Felder, die mit einem „*“ gekennzeichnet sind, auszufüllen. Alle weiteren Einstellungen sind optional und betreffen zum Großteil das Aussehen der Programmoberfläche, Aktualisierungszeiten sowie Benachrichtigungsfunktionalitäten innerhalb von OTRS. Die Pflichtfelder lauten: Vorname, Nachname, Benutzername, Passwort sowie E-Mail. Nach der Pflege der Felder wird die Eingabe durch Betätigen der Schaltfläche „übermitteln“ abgeschlossen. An die hier definierte Email-Adresse werden später die Erinnerungshinweise zu überfälligen Tickets versendet.

Ist dieser Schritt getan, muss der neu erstellte Benutzer noch einer Gruppe zugewiesen werden. Gruppen steuern die Befugnisse innerhalb von OTRS. Damit kann eingestellt werden, ob etwa nur Leserechte auf die Tickets einer Queue bestehen oder ob das Erstellen eines Tickets erlaubt sein soll oder nicht. Da es sich jedoch um ein Ein-Personen-Unternehmen handelt und in der Regel niemand anders als der Unternehmer selber die Daten bearbeiten wird, bietet sich an, ihm volle Schreib- und Leserechte auf Tickets einer Queue zu geben. Die Zuordnung zur Gruppe „users“ kann unverändert übernommen werden.

Gruppenzuordnungen verwalten für Agenten **plona1**

GRUPPE	<input type="checkbox"/> RO	<input type="checkbox"/> VERSCHIEBEN IN	<input type="checkbox"/> ERSTELLEN	<input type="checkbox"/> HINWEIS	<input type="checkbox"/> BESITZER	<input type="checkbox"/> PRIORITÄT	<input type="checkbox"/> RW
admin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CUBESOLUTION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
stats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
users	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Übermitteln oder **Abbrechen**

Abbildung 19: Das Rechte management innerhalb OTRS für Agenten wird mittels Ankreuzfelder eingestellt.

4.4.2 Einrichten der Email-Funktionalität

4.4.2.1 Das Sendemodul unter Windows

Eine der mächtigsten Funktionen innerhalb von OTRS ist die eingebaute Email-Funktionalität. Es können Emails von einem oder mehreren definierten Postfächern im Internet abgefragt und in einer bestimmten Queue gespeichert werden. Darüber hinaus können Emails direkt aus der Applikation versendet werden.

Bezugnehmend auf das praktische Beispiel in Kapitel 3.2, „OTRS im Zuge der Vertriebsunterstützung in Anlehnung an SAP“, wäre denkbar, Email-Adressen, gleichlaufend zu den definierten Queues, wie etwa „anfrage@eventfirma.at“ oder „angebot@eventfirma.at“ einzurichten. Verwendet ein Kunde diese Mailadressen, werden die eingehenden Nachrichten direkt der definierten Queue zugewiesen und dort zur weiteren Bearbeitung gespeichert. Alle relevanten Einstellungen zum Thema „Mail“ sind im derzeit aktuellen OTRS-Administrationshandbuch beschrieben⁴⁰.

Im Windows-Umfeld verwendet OTRS das Simple Mail Transfer Protocol (SMTP). Sämtliche Einstellungen dazu können im Administrationsbereich, in der Systemverwaltung unter der Rubrik „SysConfig“ vorgenommen werden. Wird nach dem Begriff „SMTP“ gesucht, wird als Ergebnis die Untergruppe „Core:Sendmail“ angezeigt. Durch Anklicken wird in den Detailbereich verlinkt.

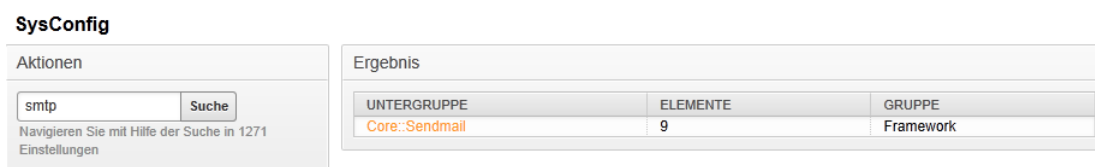


Abbildung 20: Innerhalb der grafischen Systemkonfiguration können alle Details zum Versenden der Mails eingestellt werden.

Damit die Sendefunktionalität unter Windows innerhalb von OTRS gegeben ist, müssen folgenden Einstellungen getroffen werden:

Schlüssel in der SysConfig	Wert
SendmailModule	Die Auswahl auf „SMTP“ stellen.
SendmailModule::Host	Email-Ausgangsserver, worüber die Nachrichten versendet werden. Die Daten werden vom Internetprovider vergeben. Alternativ kann auch ein freies Internet-Mail-Konto wie zum Beispiel GMX verwendet werden.
SendmailModule::AuthUser	Benutzername, der vom Mailserver als Login akzeptiert wird.
SendmailModule::AuthPassword:	Passwort für den zuvor eingetragenen Benutzer.

Tabelle 10: Minimaleinstellungen zum Versenden von Emails aus OTRS.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass das Kennwort sowie der Benutzer-Login nicht verschlüsselt in Klarschrift in der Datei „ZZZAuto.pm“ im OTRS-Verzeichnis

⁴⁰ [27] S. 76 ff

(..\OTRS\Kernel\Config\Files) abgespeichert wird. Wird die Datei in einem Texteditor geöffnet, können die Daten problemlos ausgelesen werden. Aus Sicherheitsgründen sollte kein Kennwort verwendet werden, welches noch in anderen Bereichen Verwendung findet.

4.4.2.2 Einrichten der abzufragenden Email-Konten

Hierzu müssen im Administrationsbereich unter „Email Einstellungen“ jene Mailboxen angelegt werden, die in weiterer Folge abgefragt werden.



Abbildung 21: Die Email-Einstellungen beinhalten alle Informationen rund um das Thema Senden und Empfangen von Mails im OTRS.

Alle relevanten Eingaben zu den Kontodaten können über eine grafische Administrationsoberfläche eingetragen werden.

Liste							
HOST/BENUTZERNAME	TYP	KOMMENTAR	GÜLTIG	GEÄNDERT	ERSTELLT	LÖSCHEN	JETZT AUSFÜHREN!
mail8.world4you.com / helpdesk@cubesolution.at	POP3S	CUBESOLUTION HELPD[...]	gültig	02.09.2011 10:24	02.09.2011 10:22		Emails abholen
pop.gmail.com / cubesolution1@gmail.com	POP3S		gültig	30.08.2011 06:59	22.06.2011 16:51		Emails abholen

Abbildung 22: In einer Übersicht werden alle definierten Email-Konten samt Zusatzinformationen angezeigt.

Dieses Web-Interface findet man unter der Rubrik „Admin“, „Email-Einstellungen“, „PostMaster-E-Mail-Konten“. Es muss hier jener Email-Server hinterlegt werden, der die Kundenmails in Empfang nimmt.

Unter „Typ“ muss das Protokoll ausgewählt werden, welches für die Kommunikation verwendet wird. Hier werden das Post Office Protocol (POP) oder das „Internet Message Access Protocol (IMAP) unterstützt. In beiden Fällen ist eine „Secure“-Variante

mittels einer gesicherten Verbindung möglich. In jedem Fall holt OTRS die Mails vom Server ab und löscht diese dann dort.

Die Eingabe von Benutzername, Kennwort und Host ist notwendig, damit sich OTRS am Serverkonto anmelden kann.

Der Eintrag „Vertraut“ bedeutet, dass zusätzliche Steuermöglichkeiten aus dem Mail-Header ausgelesen werden können. Laut Administrations-Handbuch der OTRS AG sollte nur dann der Wert „Ja“ ausgewählt werden, wenn man genau weiß, von wem die gesendete Nachricht stammt.⁴¹

In der Einstellung „Verteilung“ kann hinterlegt werden, wohin die Mailnachrichten weitergeleitet werden. Wird der Eintrag „Verteilung nach To: Feld“ ausgewählt, dann prüft OTRS, welcher Queue die Email-Adresse zugewiesen ist und leitet diese dorthin. Bei „Verteilung nach ausgewählter Queue“, wird die Mail zusätzlich in jene eingespeist, die im Folgefild eingestellt wird. Kann das System die Adresse nicht zuordnen, wird die Standard-Queue des Systems, die „Raw“ Queue, herangezogen. Einstellungen dazu finden sich unter dem Parameter „PostmasterDefaultQueue“ in der „Sys-Config“ innerhalb der Systemverwaltung.

Mittels der Einstellung „Gültig“ können die definierten Werte ein- oder ausgeschaltet werden, ohne die Einträge löschen zu müssen.

4.4.2.3 Eingehende Emails an Queues zuweisen

Alle erhaltenen Emails mit einer bestimmten Email-Adresse können automatisiert einer Queue zugewiesen und darin gespeichert werden. Es sollen alle Mails mit der Adresse „anfrage@eventfirma.at“ unmittelbar der Queue „Anfrage“ zugewiesen werden. Diese Funktionalität kann innerhalb der Email-Einstellungen, im Unterpunkt „Email-Adressen“, geregelt werden. Einträge, die hier vorhanden sind, können den einzelnen Queues zugewiesen werden.

Kommt es im Zuge einer Ticketbearbeitung zum Email-Versand wird die ausgehende Nachricht mit der definierten Adresse angezeigt. Umgekehrt speichert OTRS, wenn

⁴¹ [27] S. 88

eine eingehende Email eine Adresse besitzt, die einer Queue zugewiesen ist, diese Nachricht in dieser ab. Der Einrichtungsvorgang ist einfach: Es müssen lediglich eine Email-Adresse, eine Beschreibung sowie eine Queue angegeben werden.

Am Rande sei erwähnt, dass dieses Verhalten ebenfalls über die „Postmaster-Filterfunktion“ erreicht werden könnte.

4.4.3 Antwortvorlagen erstellen

4.4.3.1 Antworten anlegen

Ein sehr praktisches Feature von OTRS ist, direkt aus der Fall-Bearbeitung Mails versenden zu können. Dazu bedient sich OTRS des Systems von „Antworten“. Diese können automatisch, auf Grund eines bestimmten Ereignisses, oder manuell, ausgelöst durch den Bearbeiter, versendet werden. Im Folgenden erfolgt die Darstellung ausschließlich in Bezug auf die zweite Variante.

Sämtliche Einstellungen für die Antwortvorlagen befinden sich im Administrationsbereich bei den „Queue-Einstellungen“.

Queue-Einstellungen	
Queues Queues erzeugen und verwalten.	Antworten Antwort-Vorlagen erzeugen und verwalten.
Antworten <-> Queues Antworten zu Queues zuordnen.	Automatische Antworten Vorlagen für automatische Antworten erzeugen und verwalten.
Auto-Antworten <-> Queues Automatische Antworten zu Queues zuordnen.	Anlagen Anlagen erzeugen und verwalten.
Anlagen <-> Antworten Anlagen zu Antwortvorlagen zuordnen.	Anreden Anreden erzeugen und verwalten.
Signaturen Signaturen erzeugen und verwalten.	

Abbildung 23: Die Einstellungen für Antworten befinden sich bei den Queue-Einstellungen.

Jeder Queue können verschiedene Antwortvorlagen zugewiesen werden. In der Praxis hat sich die Vorlage einer „Auftragsbestätigung“ sehr gut bewährt.

Zum Erstellen einer Antwort muss zunächst ein Name festgelegt werden. Dieser wird dem Bearbeiter später zur Auswahl angeboten und sollte dementsprechend aussagekräftig sein und einen Hinweis auf die Antwort enthalten.

In einem Editor-ähnlichen Eingabefeld wird der eigentliche Antworttext eingegeben. Gängige Formatierungswerkzeuge zur Textgestaltung stehen zur Verfügung. Platzhalter, ähnlich von Seriendruckfeldern in einem Textverarbeitungsprogramm, werden von OTRS zur Verfügung gestellt. Zum Zeitpunkt des Versendens der Antwort werden diese variablen Textstellen mit den realen Werten, etwa Kundenname, Bearbeitername oder ähnliches, befüllt. Eine Dokumentation zu den verschiedensten Ausdrücken ist online verfügbar.⁴²

Die Idee für die Auftragsbestätigung ist folgende: Aus der Ticketbearbeitung wird die Versendung der Antwort „Auftragsbestätigung“ angestoßen. Der Hinweis im Text lautet, dass der Kunde nur auf „Antworten“ in seinem Mail-Client drücken muss, um den Auftrag zu bestätigen. Durch die Antwort des Kunden kommt die Mail in die in OTRS definierte Mailbox und wird automatisch ins System übernommen und dem Ticket zugeordnet.

⁴² [36]

* Name: Auftragsbestätigung

Antwort:

B *I* U ~~S~~

Format Schriftart Größe A Quellcode

*** ACHTUNG das ist eine automatisch generierte Mail - Für eine Auftragsbestätigung klicken Sie auf "antworten" oder "reply" in ihrem Mailprogramm ***

Informationen zur Auftragsbestätigung

Ihre Anfrage zum Thema "<Subject>" wurde unter der Nummer <OTRS_TICKET_TicketNumber> in unser System eingebucht. Bitte senden Sie diese Mail an "helpdesk@cubesolution.at". Dies gilt für uns als Auftragsbestätigung und wir werden sofort mit der Bearbeitung beginnen.

Sollten wir innerhalb von einem Werktag nicht von Ihnen hören, erhalten Sie noch einmal eine Rückfrage unseres Supportteams. Sollte auch danach keine Auftragsbestätigung bei uns eintreffen, werden wir den Fall schließen.

In jedem Fall wird Ihnen jedoch eine **Bearbeitungspauschale** von €15,00 in Rechnung gestellt. Bei positiver Auftragserteilung wird dies natürlich vom Rechnungsbetrag abgezogen.

Ihr Ansprechpartner bei uns lautet: <OTRS_Agent_Salutation> <OTRS_Agent_UserFirstname> <OTRS_Agent_UserLastname>

Abbildung 24: Beispiel einer Antwortvorlage einer Auftragsbestätigung mittels variablem Text.

Es ist wichtig zu wissen, dass die Antwort zwischen der „Anrede“ und der „Signatur“, beide ebenfalls im System bei den Queue-Einstellungen zu definieren, eingebunden ist. Hier muss darauf geachtet werden, dass keine doppelten Formulierungen auftreten, etwa die Begrüßung des Kunden im Baustein „Anrede“ und in der Antwort.

Im Zuge des Einrichtens der Antwort kann eine Anlage hinzugefügt werden. Denkbar wären hier die allgemeinen Geschäftsbedingungen oder etwaige Garantiebedingungen.

Das Feld „Gültig“ steuert, ob dem Bearbeiter die Antwortvorlage zur Auswahl steht oder nicht. Ein Löschen der Antworten ist daher nicht immer notwendig, und die einmal erstellten Texte können bei Bedarf aus- und eingeschaltet werden. Im Übrigen bietet OTRS bereits nach der Installation einige Antwortvorlagen, die kopiert und angepasst werden können.

Das Kommentarfeld kann mit weiterem erklärenden Text gefüllt werden. Durch Klicken des „Übermitteln“-Buttons werden die Änderungen in die Datenbank übernommen und auf aktiv gesetzt.

4.4.3.2 Antworten einer Queue zuweisen

Die Queues dienen dazu, die eingestellten Fälle zu ordnen und in Kategorien einzuteilen. Auf Grund dieser Trennung müssen differenzierte Antworten zur Verfügung gestellt werden. Daher ist es notwendig, die zuvor definierten Antworten den einzelnen Queues zuzuweisen. In der Praxis hat sich gezeigt, dass der Grundsatz „weniger ist mehr“ gilt. Besser ist, nur überlegte Antworten zu hinterlegen, als eine Flut an möglichen Antwortvorlagen bereitzustellen. Im Zweifel kann bei der Bearbeitung des Tickets jederzeit eine individuelle Mail an den Kunden erstellt und gesendet werden, indem der vorgegebene Text der Antwort gelöscht und durch einen neuen Text ersetzt wird. Das Löschen verändert die Vorlage nicht.

Die Zuweisung der Antworten zu den einzelnen Queues funktioniert sehr einfach. Der Bereich „Antworten ↔ Queue“ stellt einen Auswahlbildschirm dar, in dem linker Hand die definierten Antworten und rechter Hand die möglichen Queues angezeigt werden. Durch Klicken auf eine Antwort kann im Folgenden die Zuweisung zu einer oder mehrerer Queues mittels Ankreuzfeldern erfolgen. Der Vorgang wird durch Betätigen des „Übermitteln“-Buttons abgeschlossen.

Zuordnung von Antworten und Queues verwalten

Aktionen

[Zurück zur Übersicht](#)

Filter

Queue-Zuordnungen verändern für Antwort **Auftragsbestätigung**

QUEUE	<input type="checkbox"/> AKTIV
Junk	<input type="checkbox"/>
Misc	<input type="checkbox"/>
Postmaster	<input type="checkbox"/>
Raw	<input type="checkbox"/>
SAP	<input checked="" type="checkbox"/>
SAP::SAP Aquis	<input checked="" type="checkbox"/>
SAP::SAP Technik	<input checked="" type="checkbox"/>
Technik	<input checked="" type="checkbox"/>
Technik::Katzelsdorf	<input checked="" type="checkbox"/>

Übermitteln oder **Abbrechen**

Abbildung 25: Die Zuordnung von Antworten zu einer Queue erfolgt über die Aktivierung von Checkboxes.

4.4.3.3 Antworten verwenden

Im letzten Schritt geht es darum, die erstellten und zugewiesenen Antworten zu verwenden. Im Zuge der Ticketbearbeitung können sie über ein Drop-down-Feld ausgewählt werden.

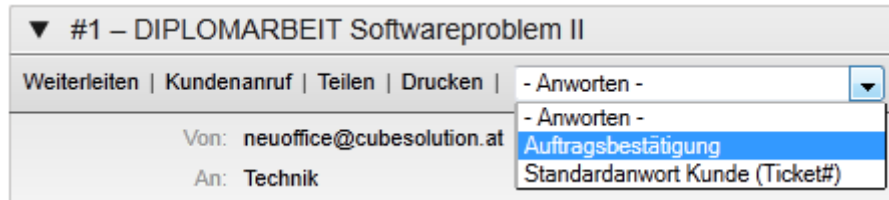


Abbildung 26: Eine Auswahlliste stellt dem Bearbeiter die möglichen vordefinierten Antworten zur Auswahl.

Im Anschluss öffnet sich eine Art Editor mit bereits vorausgefüllten Feldern. Das „Von“ Feld wird im Admin-Bereich der Systemkonfiguration eingestellt. Dort kann pro Queue die Absenderadresse hinterlegt werden. Das Feld „An“ ist ein Pflichtfeld und wird standardmäßig bereits mit jener Email-Adresse gefüllt, die in den Kundendaten hinterlegt ist. „Carbon copy“ (Cc) und „Blind carbon copy“ (Bcc) bieten die Möglichkeit, noch zusätzliche Empfänger der Email hinzuzufügen.

Der Betreff der Nachricht wird ebenfalls vom System vorausgefüllt. Standardmäßig wird hier ein Präfix und die Ticketnummer verwendet, gefolgt von dem Titel des Tickets. Eine mögliche Betreffzeile würde folgendermaßen aussehen:
„Re: [Ticket#2011100510000021] Organisation Mobildisko für Hochzeit“.

Der Präfix „Re“ wie auch „Ticket#“ können verändert und durch eine andere Nomenklatur ersetzt werden. Zudem besteht die Möglichkeit, den Aufbau der Betreffzeile zu ändern. Der Teil mit den Ticketinformationen kann links vor dem Betreff, rechts nach dem Betreff angezeigt oder gänzlich weggeschaltet werden.

Die Ticketnummer ist für OTRS ein wichtiger Indikator, um eingehende Nachrichten automatisch dem richtigen Ticket zuzuordnen. Fehlt sie, muss die Zuordnung der Mails manuell vom Bearbeiter vorgenommen werden.

Ein Kompromiss, zwischen einer ansprechenden Mail-Betreffzeile ohne Ticketnummer für den Kunden und dem Beibehalten der Automatik im OTRS ist, die Ticketnummer mittels der Variable „OTRS_TICKET_TicketNumber“ als Information zum Beispiel in die Signatur einzubauen. Damit ist in jeder ausgehenden Mail im sogenannten Body-Teil der Email die Information vorhanden. Damit die automatische Zuordnung von eingehenden Mails ohne Ticketnummer im Betreff funktioniert, muss der Parameter „PostmasterFollowUpSearchInBody“ innerhalb der SysConfig auf „Ja“ gesetzt werden.

Da es sich bei dem System um Open Source Software handelt, kann bei Bedarf in den Quellcode eingegriffen werden. Dieser ist offen für alle zugänglich und darf verändert werden. Die betreffenden Quelltext-Passagen zum Generieren der Betreffzeile liegen in der Datei „Ticket.pm“, welche im OTRS-Stammverzeichnis im Unterverzeichnis „System“ zu finden ist. Beginnend ab Zeile 702⁴³ finden sich die Einträge für die Gestaltung des Betreffs.

Der Link „Adressbuch“ bietet Zugriff auf die gespeicherten Kontaktdaten aller Kunden, die mittels einfachem Klick als zusätzliche Empfänger ausgewählt werden können.

Im darauffolgenden Eingabefeld wird der zuvor definierte Textbaustein angezeigt. Die Platzhalterfelder sind durch „richtige“ Daten ersetzt worden. So wurde das Feld <OTRS_TICKET_TicketNumber> durch die aktuelle Nummer des Tickets ersetzt. Analog dazu die verschiedenen anderen Platzhalter. Ist der Text für den konkreten Fall nicht passend, kann er gelöscht und durch einen neuen ersetzt werden. Einzig der Betreff ist nicht veränderbar.

Das Feld „Anlage“ bietet die Möglichkeit, der Email eine Datei als Anhang hinzuzufügen. OTRS bietet in diesem Fall Automatismen an, die jedoch hier nicht näher erörtert werden⁴⁴.

⁴³ Bei Verwendung von OTRS in der Version 3.0.7

⁴⁴ vgl. [27] S. 62 ff

Ein interessanter Aspekt ist der Punkt „Nächster Status des Tickets“. Damit kann festgelegt werden, wie mit dem Ticket nach dem Absenden der Mail weitergearbeitet wird. Verschiedene Szenarien sind hier möglich. Aus den Stati „Offen“, „erfolgreich geschlossen“ und „warten zur Erinnerung“, um nur einige zu nennen, kann gewählt werden. Bei „Warten bis (für warten Status)“ kann eine Erinnerungszeit definiert werden. Nachdem die Zeit abgelaufen ist, erhält der Bearbeiter des Tickets eine automatische Informations-Email vom System. Ist kein Bearbeiter zugeordnet, erhalten diese Mail alle definierten Bearbeiter der Queue. Dieser Vorgang wird alle 24 Stunden wiederholt, bis sich der Status des Tickets ändert.

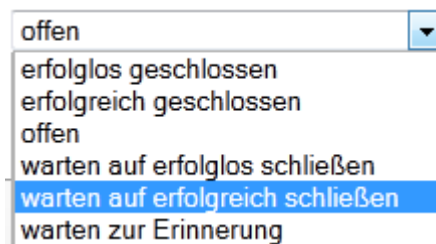


Abbildung 27: Unterschiedliche Stati die das Ticket nach der Antwortbenutzung erhalten soll.

Unter „Zeiteinheiten“ können wiederum die aufgewendeten Zeiteinheiten definiert werden. Hier hat sich in der Praxis ein Minutenwert recht gut bewährt.

Durch das Klicken des Buttons „Übermitteln“ wird die Email an den Kunden versendet. Zugleich wird im Ticket ein neuer Eintrag mit dem Symbol „ausgehende Nachricht“ eingetragen.

4.4.4 Anpassen der Druckausgabe

Mit einem Klick können alle erfassten Informationen zu einem Ticket als PDF ausgegeben und anschliessend gedruckt werden. In der Praxis wird diese Möglichkeit oft genutzt, um auf Knopfdruck einen Arbeitsbericht zu generieren. Der Bericht enthält im Kopfbereich Informationen zum Ticket, wie Status, Queue, Kundennummer, Alter und erfasste Zeit. Im Anschluss daran findet sich die Kunden-Information mit allen relevanten Feldern.

Im folgenden Teil der PDF-Datei werden alle Einträge zum Ticket mit einer laufenden Nummer chronologisch gedruckt. Begrenzt sind die Druckseiten jeweils durch eine Kopf- und Fußzeile. Oben links befindet sich das OTRS-Logo, auf der rechten Seite die Ticketnummer. In der Fußzeile wird auf der linken Seite ein beliebiger Text gedruckt, auf der rechten unteren Ecke befindet sich die Seitenzahl.

Der einfachste und schnellste Weg, den Ausdruck auf das eigene Unternehmen anzupassen ist, die OTRS-spezifischen Einträge (Logo und freier Text) durch eigene zu ersetzen.

4.4.4.1 Eigenes Logo einfügen

Das Ersetzen des Logos kann bequem über das grafische Konfigurationstool von OTRS eingestellt werden. Über die SysConfig im Admin-Bereich erreicht man die notwendigen Einstellungen über den Parameter „Core::PDF“. Bereits in der zweiten Einstellungsmöglichkeit ist der Speicherort des Logos hinterlegt. Will man eine andere Bilddatei verwenden, muss hier der neue Pfad zu der Datei eingetragen werden. Zu beachten ist die Größe des Bildes von 700 x 100 Pixel. Durch einen Klick auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ werden die Änderungen übernommen. Mit dem ersten Parameter „PDF“ könnte die Ausgabe des Tickets als „Portable Document Format-Datei“ überhaupt unterbunden werden. Bei der Druckvorschau verwendet OTRS dann eine mittels HTML generierte Seite. Die Änderungen werden bei der nächsten Anmeldung am System wirksam.

4.4.4.2 Fußzeile mit Firmendaten befüllen

Das Anpassen der Fußzeile ist innerhalb von OTRS über ein grafisches Frontend nicht möglich. Hier muss in den Code eingegriffen werden. Sämtliche Einstellungen, die den Druck wie auch das Layout des gedruckten Tickets definieren, befinden sich in der Datei „AgentTicketPrint.prn“, welche im Verzeichnis „../OTRS/Kernel/Modules“ zu finden ist.

Standardmässig wird in der Fußzeile eine Internetadresse in der Form „http://your-host.example.com/otrs/index.pl?Action=AgentTicketPrint:TicketID=10“ angedruckt. Dieser Eintrag soll durch einen Hinweis auf das eigene Unternehmen ersetzt werden. Die Datei kann mit einem herkömmlichen Texteditor geöffnet und bearbeitet werden. Unter dem Eintrag „# generate pdf output“ befinden sich die Routinen, die zur Erstellung des PDF-Dokuments führen. In der Variable „\$Url“ wird der oben angeführte Eintrag gespeichert. Damit ein anderer Text gedruckt wird, muss dieser Variable ein neuer Text zugewiesen werden. Dies geschieht einfach dadurch, dass eine neue Zeile vor dem Eintrag „my %Page;“ eingefügt wird. Durch den Eintrag „\$Url = '<der neue Text>'“ wird der Inhalt der Variable gelöscht und durch den neuen Text ersetzt. Nach den Änderungen muss die Datei „AgentTicketPrint.prn“ gespeichert werden. Die Änderungen sind erst durch eine Neuansmeldung im OTRS-System umgesetzt.

```
# generate pdf output
if ( $Self->{PDFObject} ) {
    my $PrintedBy = $Self->{LayoutObject}->{LanguageObject}->Get('printed by');
    my $Time      = $Self->{LayoutObject}->Output( Template => '$Env{"Time"}' );
    # plo 27.08.2011, BEGINN
    my $Url       = ' ';
    if ( $ENV{REQUEST_URI} ) {
        $Url = $Self->{ConfigObject}->Get('HttpType') . '://'
            . $Self->{ConfigObject}->Get('FQDN')
            . $ENV{REQUEST_URI};
        # $Url = ' ';
        $Url = 'CUBESOLUTION IT-Dienstleistung';
        # my $Url = ' ';
    }
    # if ( $ENV{REQUEST_URI} ) {
```

Abbildung 28: Codeauszug aus der Datei "AgentTicketPrint.pm", um die Fußzeile bei der PDF-Ausgabe zu ändern.

4.4.5 OTRS sichern

Einer der wichtigsten Grundregeln bei der Computerarbeit ist es, die erfassten Daten regelmäßig zu sichern. Im Fall von OTRS sind hierzu zwei Vorgänge relevant: Zum einen müssen die veränderten Systemeinstellungen gesichert werden, zum anderen die Datenbank, die sämtliche Ticketinformationen gespeichert hält.

4.4.5.1 Sichern der SysConfig

In diesem Schritt wird eine Datei erzeugt, die alle Veränderungen gegenüber der originalen Systemkonfiguration enthält. Diese kann dazu verwendet werden, im Falle eines Komplettausfalles oder eines Systemupgrades, wieder in das neu installiertes OTRS importiert zu werden.

Diese Art der Sicherung ist nicht periodisch durchzuführen, sondern nur nach Änderungen, die die Systemkonfiguration betreffen. Ändert sich beispielsweise der Servername, mit dem Emails aus dem System versendet werden, ist es ratsam, die SysConfig neu zu exportieren.

Der Vorgang ist einfach: In der Systemadministration findet man auf der linken Bildschirmseite der SysConfig einen Button „Einstellungen exportieren“. Dadurch wird eine Datei namens „SysConfigBackup_<DATUM-ZEIT>.pm“ erzeugt, die auf einem beliebigen Speicherplatz abgelegt werden kann. Im Normalfall ist diese Datei kleiner als ein Megabyte.

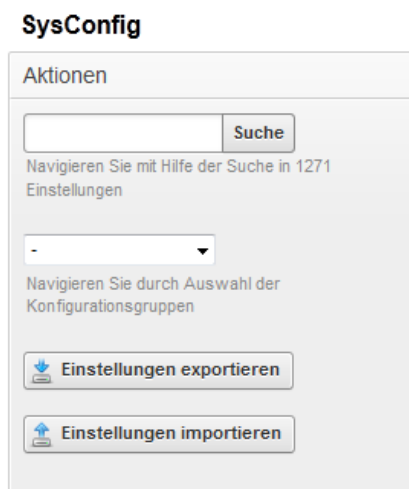


Abbildung 29: Mit einem Klick kann die Systemkonfiguration in eine Datei exportiert werden.

4.4.5.2 Sicherung der Datenbank

In der Datenbank von OTRS werden alle Informationen zu den erfassten Tickets abgespeichert. Auch alle Anhänge und Dateien, die in einem Ticket gespeichert wurden, sind in der Datenbank vorhanden.

Für die Sicherung wird keine eigene Datensicherungssoftware benötigt. Das ausführbare Programm „mysqldump.exe“, das mit OTRS mitinstalliert wurde, erstellt einen kompletten Speicherauszug der Datenbank und kann für Sicherungszwecke oder zum Übertragen der Daten auf einen anderen SQL-Server verwendet werden⁴⁵.

Das Programm findet sich bei Windowsinstallationen im OTRS-Verzeichnis im Unterverzeichnis „../OTRS/mysql/bin“. Das Programm wird über die Kommandozeile aufgerufen. Der Aufruf „mysqldump.exe –help“ bietet eine detaillierte Beschreibung zur Verwendung. Um nun die gesamte Datenbank zu sichern, muss zumindest folgender Befehl eingegeben werden:

```
„mysqldump.exe –database <datenbankname> --user= <datenbankbenutzer>  
--password=<passwort> > <Pfad><Sicherungsdatei.dat>.
```

Sofern während der Installation von OTRS nichts geändert wurde, was jedoch dringend empfohlen wird, wird als Datenbankname „otrs“ und als Datenbankbenutzer „otrs“ mit dem Standardkennwort „hot“ eingerichtet. Die entsprechenden Werte sind in den Parametern des mysqldump-Befehls zu ersetzen.

Mit diesen Informationen kann sich das Programm an der Datenbank anmelden. Das Größerzeichen ist ein Umleitungszeichen und bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die gesamte Ausgabe des Befehls, die links von dem Zeichen steht, in die Datei rechts von dem Zeichen übertragen wird. Im folgenden Beispiel wird die Datenbank OTRS, nach Prüfung der Login-Daten, in die Datei „otrsSicherung.dat“ im Verzeichnis „C:\temp“ gespeichert. Dazu muß der Befehl folgendermaßen lauten:

```
C:\Program Files\OTRS\mysql\bin>mysqldump.exe --database otrs --user=otrs --pass  
word=hot > c:\temp\otrsSicherung.dat
```

⁴⁵ [37]

Natürlich kann dieser Aufruf auf skriptgesteuert erfolgen und via Aufgabenplanung⁴⁶ in Windows automatisiert eingeplant werden. Wichtig ist, dass die erstellte Sicherungsdatei im Anschluss auf einem sicheren Platz, am Besten getrennt von dem Computer, auf dem OTRS installiert ist, aufbewahrt wird. Mittels dieser Datei ist es möglich, den Stand der Datenbank zum Zeitpunkt der Sicherung in einem konsistenten Zustand wieder herzustellen. Es existieren auch eine Reihe grafischer Werkzeuge zur Sicherung und Administration der Datenbank, jedoch besteht keine dringende Notwendigkeit diese zu installieren. Als einer der Vertreter wäre hier die MySQL Workbench⁴⁷ zu erwähnen.

Da sämtliche Daten in Bezug auf die Kundenverwaltung mittels dieser Sicherung durchgeführt werden, sollte diesem Vorgang die notwendige Bedeutung gegeben werden. Letztlich liegt es in der Verantwortung des Unternehmers, etwa im Falle eines Kundenrechtsstreits, den ordnungsmäßigen und sorgfältigen Umgang mit gespeicherten Daten nachweisen zu können. Gesetzliche Vorgaben zur Datenhaltung für Dokumentationszwecke könnten ebenfalls eine Rolle spielen.

⁴⁶ [38]
⁴⁷ [39]

5 Zusammenfassung

Eingangs wurde die Frage gestellt, ob mittels OTRS ein eindeutiger Mehrwert im Vertriebsprozess eines Ein-Personen-Unternehmens durch dessen Einsatz gegeben ist. In diesem fünften Kapitel werden die wichtigsten Erkenntnisse dazu zusammengefasst und eine abschließende Antwort daraus abgeleitet.

Der augenscheinlichste Mehrwert für den Unternehmer liegt im Hinblick auf die finanzielle Investition. Da es sich bei der Software um Open Source handelt, fallen keine Ankaufs-, Lizenz- und Wartungskosten an.

Erster Mehrwert für den EPU: Kostenfreiheit.

Sofern der eigene Geschäftsalltag mit seinen Prozessen analysiert und in seiner Gesamtheit durchgedacht wurde, können diese Erkenntnisse in OTRS übernommen werden. Aufbauend darauf wird das Queue-System innerhalb der Software eingerichtet und damit das Einzelunternehmen abgebildet. Eine nachträgliche Erweiterung ist jederzeit möglich. Wird durch den Anwender das richtige Maß und der Ablauf nicht „überadministriert“, erhält das Unternehmen eine Übersicht sämtlicher Geschäftsfälle, die sauber dokumentiert, nachvollziehbar und gesichert im System abgelegt werden.

Zweiter Mehrwert für den EPU: Organisation und Transparenz.

Mit der eingesetzten Software gelingt es, Informationen schnell und dauerhaft zur Verfügung zu haben. Lokal auf einem Laptop betrieben sind die Daten zur Vorbereitung auf einen Kundentermin, bei Verhandlungen oder für Auswertungszwecke jederzeit verfügbar; Bei einer möglichen Onlineinstallation auch mittels Webzugriff über eine bestimmte Internetadresse von jedem beliebigen Ort. Mittels der Volltextsuche innerhalb aller erfassten Tickets inklusiver deren Notizen sind Informationen rasch gefunden und können mittels eines Klicks abgerufen werden. Ebenso wie die zum Ticket gespeicherten Dokumente. Dem Kunden innerhalb kürzester Zeit die gewünschte Information rasch liefern zu können, bietet unter Umständen genau den signifikanten Vorteil, der den EPU vom Wettbewerb abhebt.

Dritter Mehrwert für den EPU: Einmal Erfasstes stets im Zugriff.

Aus dem zuvor Beschriebenen lässt sich noch ein zweiter, relevanter Vorteil ableiten: Bedingt durch das rasche Auffinden der Information verringert sich auch die interne Suchzeit im Unternehmen signifikant. Diesem Umstand wurde ein eigenes Kapitel, 4.3 „Ökonomische Betrachtung zum Einsatz von OTRS“, gewidmet. Die eingesparte Zeit kann für zusätzliche Kundenaktivität eingesetzt werden und somit wieder als Profit ins Unternehmen reinvestiert werden.

Vierter Mehrwert: Verringerung der internen Suchzeit.

Nur der Unternehmer, der seine betrieblichen Zahlen im Blick hat, kann auch vernünftig wirtschaften. Durch die automatischen Zeitstempel der Tickets sowie der erfassten Zeiteinheiten pro Tätigkeit, lassen sich exakte Rückschlüsse auf Durchlauf- sowie aufgewendete Zeiten treffen. Schwachstellen innerhalb von Projekten können identifiziert und mittels der erfassten Notizen eventuell in Zukunft vermieden werden. Dadurch, dass die eingesetzte Zeit-Eigenleistung immer kumuliert dargestellt wird, wird auch der Bedarf eventueller Nachkalkulationen angeregt.

Fünfter Mehrwert: Durchlaufzeiten und Eigenleistung im Blickfeld.

Erinnerung an geplante Marketingaktivitäten, an Rückfragen zu Angeboten und zu unbezahlten Rechnungen. Oftmals geschieht es im EPU-Geschäftsalltag, dass diese Tätigkeiten vergessen werden. Beobachtungen bei befreundeten Einzelunternehmern haben das immer wieder bestätigt. Die Erinnerungsfunktion in OTRS hilft bei der Vermeidung dieser Umstände. Erhält eine Aktivität den Status „Warten zur Erinnerung“, etwa eine Kundennachfrage zu einem versendeten Angebot, wird diese zunächst bis zum Erreichen des Termins aus der täglichen Übersicht des Bearbeiters ausgeblendet. Er wird daher nicht mit „unnötigen“ Anzeigen belastet. Wird der Status wieder vakant, wird mittels Email darauf hingewiesen, und das Ticket wird wieder eingeblendet.

Sechster Mehrwert: Kein Vergessen mehr.

Alle Informationen an einem Ort zu halten bedeutet, dass eine einzige Sicherung alle relevanten Daten berücksichtigt. Anstatt viele unterschiedliche Bereiche im Dateisystem des Computers sichern zu müssen, reicht ein einziger Befehl aus, um das gesamte System zeitgenau und revisionssicher zu sichern. Mittels eines Datenbankspeicherauszugs wird ein „Foto“ der Datenbank erstellt, die jederzeit an einem beliebigen anderen Computer zum Zeitpunkt der Sicherung zurückgesichert werden kann.

Siebenter Mehrwert: Eine Sicherung für alle Daten.

Dennoch gibt es beim Einsatz von OTRS Grenzen: Geht die Anforderung über einfache Organisation und transparente Ablage hinaus, etwa um komplexere Aufgaben im Kundenmanagement durchzuführen, ist OTRS nicht mehr die richtige Wahl. Selbst dann bietet OTRS noch den Vorteil der offenen Schnittstellen zu anderen Systemen, unter anderem auch im Bereich CRM.

Abschließend bleibt, die eingangs gestellte Frage zu beantworten: OTRS ist ein stabiles, ausgereiftes Produkt mit einer sehr großen Gruppe an Anwendern sowie der Möglichkeit, jederzeit kommerziellen Support zu erhalten.

Daher ist die gestellte Forschungsfrage zum Mehrwert beim Einsatz in einem Ein-Personen-Unternehmen eindeutig positiv zu beantworten und der Einsatz kann uneingeschränkt empfohlen werden.

6 Literaturverzeichnis

- [1] Schagerl, Christa: Zahlen, Daten, Fakten zu Ein-Personen-Unternehmen (EPU) in Österreich. URL: <http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?AngID=1&StID=361820&DstID=8345>, Zugriff am 13.05.2011, 23:12 Uhr.
- [2] Freiberger, Sylvia: Zahl der EPU in Österreich weiter gestiegen. URL: <http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?angid=1&stid=546056&dstid=5295&titel=Zahl%2cder%2cEPU%2cin%2c%23%96sterreich%2cweiter%2cgestiegen>, Zugriff am 23.09.2011, 15:00 Uhr
- [3] Mark, Oliver; Schubert, Martina: Ein-Personen-Unternehmen Das soziale Netz als Armutstreiber. URL: <[http://derstandard.at/1316390063681/Ein-Personen-Unternehmen : Das-soziale-Netz-als-Armutstreiber](http://derstandard.at/1316390063681/Ein-Personen-Unternehmen%3A-Das-soziale-Netz-als-Armutstreiber)>, Zugriff am 23.09.2011, 14:57 Uhr.
- [4] Rohrmüller, Robert: Ein-Personen-Unternehmen (EPU) in Österreich. URL: <http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?AngID=1&StID=357341&DstID=17>, Zugriff am 17.04.2011, 22:34 Uhr.
- [5] Wirtschaftskammern Österreichs: Ein-Personen-Unternehmen in Österreich : Daten 2010 – Wien : Wirtschaftskammer Österreich, 2010. - 31 S.
- [6] Mandl, Irene; Dörflinger, Céline; Gavac, Karin; Hölzl, Kerstin; Kremser, Sigrid; Pecher, Ingrid; Ein-Personen-Unternehmen in Österreich Endbericht. KMU Forschung Austria, Austrian Institute for SME Research, August 2007. - 174 S.
- [7] Vlk, Sabrina <presse@rechnungshof.gv.at>; Kurzfassung Einkommensbericht 2010, Vorlage vom 23. Dezember 2010. Der Rechnungshof. Dezember 2010. - 27 S.
- [8] Statistik Austria <info@statistik.gv.at>, Statistisches Jahrbuch Österreichs 2011, Kapitel 05 Wissenschaft und Technik. - 29 S.
- [9] Schubert, Martina; Keck, Wolfgang; Österreichischer Bericht über die Befragung von Ein-Personen-Unternehmen (2006), Version 0.2, FO.FO.S – Forum zur Förderung der Selbständigkeit (Österreich). Stand: 2006. - 92 S.
- [10] monitor.at: 2010 Software im Wert von 158 Millionen Euro illegal. URL: <http://www.monitor.at/index.cfm/storyid/13790_Raubkopien-2010_Software_im_Wert_von_158_Millionen_Euro_illegal>. Zugriff am 23.09.2011, 15:22 Uhr.
- [11] Puttonen, Hannu; The Code – Story of Linux; URL: <<http://www.code.linux.fi/index.html>>. Zugriff am 24.09.2011, 09.00 Uhr.
- [12] gnu.org: Überblick über das GNU Betriebssystem. URL: <<http://www.gnu.org/gnu/gnu-history.de.html>>. Zugriff am 24.09.2011. 09:19 Uhr.

- [13] Esteve, Josep Jorba; Boldrito, Remo Suppi: GNU/Linux advanced administration. - 1. Auflage Barcelona : FUOC, 2009. - 545 S.
- [14] Gläßer, Lothar: Open Source Software : Projekte, Geschäftsmodelle, Rechtsfragen, Anwendungsszenarien – was IT-Entscheider und Anwender wissen müssen. - 1. Auflage Erlangen : Publicis Corporate Publishing, 2004. - 136 S.
- [15] Diedrich, Oliver: Trendstudie Open Source : Wie Open-Source-Software in Deutschland eingesetzt wird. URL: <http://www.heise.de/open/artikel/Trendstudie-Open-Source-221696.html>. Zugriff am 29.05.2011, 07:20 Uhr.
- [16] Diedrich, Oliver <odi@ct.de>: Studie: Unternehmen investieren mehr Geld in Open Source. URL: <http://www.heise.de/open/meldung/Studie-Unternehmen-investieren-mehr-Geld-in-Open-Source-1051570.html>. Zugriff am 29.05.2011, 08:30 Uhr.
- [17] Saleck, Theo: Chefsache open source: Kostenvorteile und Unabhängigkeit durch Open Source. - 1. Auflage Wiesbaden : Vieweg, 2005. - 234 S.
- [18] Uhr, Wolfgang; Esswein, Werner; Schoop, Eric: Wirtschaftsinformatik 2003 / Band I: Medien – Märkte – Mobilität. - 1. Auflage Heidelberg : Pysica-Verlag, 2003. - 1065 S.
- [19] Edenhofer, Martin: Bio. URL: <http://edenhofer.de/bio/>. Zugriff am 18.05.2011, 16 Uhr.
- [20] OTRS AG: Fallstudien. URL: http://www.otrs.com/de/kunden/fallstudien/browse/1/?no_cache=1&cHash=8d9088255a7ffae450369f7d9075c243. Zugriff am 13.05.2011, 17:13 Uhr.
- [21] Wikipedia: Open Ticket Request System : OTRS-Versionen. URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Open_Ticket_Request_System. Zugriff am 13.05.2011, 08:00 Uhr
- [22] Netmarketshare: Operating System Market Share. URL: <http://marketshare.hitslink.com/operating-system-market-share.aspx?spider=1&qprid=8&qpct=3&qpdt=0>. Zugriff am 11.10.2011, 07:03 Uhr.
- [23] Wurde nicht vergeben.
- [24] otrs.org: What is OTRS? URL: <http://otrs.org>. Zugriff am 29.05.2011, 09:00 Uhr
- [25] ideascale.com: OTRS Ideas : App for mobile devices like Android, Blackberry. URL: <https://otrsteam.ideascale.com/a/dtd/OTRS-Android-app/248785-10369>. Zugriff am 27.06.2011, 15:47 Uhr.

- [26] Hansen, Hans Robert; Neumann, Gustaf: Wirtschaftsinformatik 1 : Grundlagen und Anwendungen. - 10. Auflage Stuttgart: Lucius & Lucius, 2009. - 1158 S.
- [27] Bakker, René; et al: OTRS 3.0 – Administrations-Handbuch. Bad Homburg : OTRS AG, 2011. - 621 S.
- [28] www.it-novum.com: Portfolio : OTRS. URL: <<http://www.it-novum.com/portfolio/otrs.html>>. Zugriff am 01.10.2011, 13:21 Uhr.
- [29] Winkelmann, Peter: Marketing und Vertrieb : Fundamente für die Marktorientierte Unternehmensführung. - 7. Auflage München : Oldenbourg, 2010. - 588 S.
- [30] Winkelmann, Peter: Vertriebskonzeption und Vertriebssteuerung : Die Instrumente des integrierten Kundenmanagements (CRM). 4. Auflage München : Vahlen, 2008. 758 S.
- [31] sap.at: Vertriebsunterstützung (CAS – Computer-Aided Selling). URL: <http://help.sap.com/saphelp_46c/helpdata/de/93/74356a546011d1a7020000e829fd11/frameset.htm>. Zugriff am 10.10.2011, 20:00 Uhr.
- [32] Dineley, Doug <doug_dineley@infoworld.com>; Borck, Jamres R. <james_borck@infoworld.com>; et al: Bossie Awards 2011: The best open source applications. URL: <<http://www.infoworld.com/d/open-source-software/bossie-awards-2011-the-best-open-source-applications-171572-1¤t=7&last=5#slideshowTop>>. Zugriff am 12.09.2011, 23:33 Uhr.
- [33] sugarcrm.com: The Power o Open Source : DID YOU KNOW? URL: <<http://www.sugarcrm.com/crm/community/sugarcrm-community.html>>. Zugriff am 29.09.2011, 07:41 Uhr.
- [34] superoffice.de: Super Office CRM Online : Gehen Sie jetzt online mit SuperOffice CRM Online. URL: <<http://www.superoffice.de/produkte/superoffice-crm/#tab-5>>. Zugriff am 12.09.2011, 23:50 Uhr.
- [35] contentmanager.de: Informationssuche ist Zeitfresser Nummer1: Mitarbeiter verwenden über ein Viertel ihrer Arbeitszeit. URL:<http://www.contentmanager.de/magazin/news_h20118_informationssuche_ist_zeitfresser_nummer_1.html>. Zugriff am 01.10.2011, 23:38 Uhr.
- [36] faq.otrs.org: OTRS 2.2: Notifications 'Tags <OTRS_*>. URL: <<http://faq.otrs.org/otrs/public.pl?Action=PublicFAQ&ItemID=186>>. Zugriff am 25.08.2011, 17:15 Uhr.
- [37] dev.mysql.com: MySQL 5.1 Manual : 8.10. mysqldump – Programm zur Datensicherung. URL: <<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.1/de/mysqldump.html>>. Zugriff am 15.09.2011, 08:00 Uhr.

- [38] technet.microsoft.com: Starten der Aufgabenplanung. URL:
<<http://technet.microsoft.com/de-de/library/cc721931.aspx>>. Zugriff am:
15.09.2011, 08:18 Uhr.
- [39] mysql.de: Download MySQL Workbench. URL:
<<http://www.mysql.de/downloads/workbench/>>. Zugriff am 15.09.2011, 08:26
Uhr.

Eidesstattliche Erklärung

Selbständigkeitserklärung:

Ich, Achim Plonner, geb. am 15.06.1972 in A-2620 Neunkirchen, erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Ternitz, den 06. Oktober 2011

Ing. Achim Plonner